

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
der Freien Universität Berlin
(Direktor: Professor Dr. med. Volkmar Schneider)

ÜBER DIE PRAKTISCHE BEDEUTUNG
DER BIOSTATISTIK UND DER ERBBILOGIE
IM VATERSCHAFTSPROZESS

DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Beate Schemuth
geb. Krützfeld

Berlin

1983



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546605_0026

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
der Freien Universität Berlin
(Direktor: Professor Dr. med. Volkmar Schneider)

ÜBER DIE PRAKTISCHE BEDEUTUNG
DER BIOSTATISTIK UND DER ERBBILOGIE
IM VATERSCHAFTSPROZESS

Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Beate Schemuth
geb. Krützfeld

Berlin

1983

Referent: Frau Priv.-Doz. Dr. M. Smerling

Korreferent: Prof. Dr. Dr. G. Fuchs

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 30.9.1983

INHALT

	Seite
1. EINLEITUNG	3
2. MATERIAL UND METHODEN	14
a) Untersuchungsgut	14
b) Kasuistik	31
3. ERGEBNISSE	66
4. DISKUSSION	74
5. ZUSAMMENFASSUNG.....	85
6. LITERATURVERZEICHNIS.....	86

ANHANG

ÜBER DIE PRAKTISCHE BEDEUTUNG DER BIOSTATISTIK UND DER ERBBIOLOGIE IM VATERSCHAFTSPROZESS

1. EINLEITUNG

Das Gesetz über die rechtliche Stellung der nichtehelichen Kinder vom 19.8.1963, in Kraft getreten am 1.7.1970 (86), führt zu weitreichenden Konsequenzen für den als Vater festgestellten Mann. Die nichtehelichen Kinder sind danach nicht mehr nur alimentationsberechtigt, sondern gelten jetzt mit ihrem Erzeuger rechtlich als verwandt und sind damit unter anderem auch erbrechtlich den ehelichen Kindern gleichgestellt. Die Konsequenzen aus einer Vaterschaftsfeststellung umfassen also auch Unterhaltsansprüche, die im Gegensatz zu früher über das 18. Lebensjahr des Kindes hinausreichen (z.B. bei langjähriger Berufsausbildung), sowie gegenseitige Unterhaltsansprüche bei Arbeitslosigkeit oder Erwerbsunfähigkeit des Kindes oder eines Elternteils. Die Erbschaftsansprüche nichtehelicher, nach dem 30.6.1970 geborener Kinder können bei begüterten Vätern große Ausmaße annehmen.

Aus alledem ergibt sich für die Gerichte die Notwendigkeit einer möglichst exakten Bestimmung des leiblichen Vaters (1). Früher begnügte man sich mit der sogenannten "Vaterschaftsvermutung", die sich auf die Beiwohnung während der Empfängniszeit stützte: Ein Mann wurde nur dann nicht zum sogenannten "Zahlvater" verurteilt, wenn die Vaterschaft "den Umständen nach offenbar unmöglich" war (§ 1717 BGB alter Fassung). Heute ist das Gericht jedoch verpflichtet, "als Vater den Mann festzustellen, der das Kind gezeugt hat" (§ 1600 BGB).

Bei den heute vorhandenen Untersuchungsmethoden ist es zwar nicht möglich, mit völliger Gewißheit zu der Aussage "Dieser Mann ist der leibliche Vater dieses Kindes" zu gelangen; denn Frauen, auch Ehefrauen, können zum Beispiel

vor Gericht ihren Mehrverkehr oder eine Vergewaltigung aus Scham verschweigen, so daß der wahre Erzeuger unbekannt bleibt und daher nicht untersucht werden kann. Wenn man aber von diesem Fall absieht, so ist heute der positive Vaterschaftsnachweis grundsätzlich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit möglich, was für den praktischen Bedarf ausreicht. Der negative Vaterschaftsnachweis kann hingegen, im Unterschied zur positiven Aussage, oftmals mit Sicherheit abgeschlossen werden. Er endet dann mit der Feststellung "Dieser Mann ist nicht der Vater dieses Kindes".

Es gibt nun mehrere Untersuchungsmethoden, manche davon mehr für den positiven, manche mehr für den negativen Vaterschaftsnachweis geeignet. Auf die vier wichtigsten, vor Gericht gebräuchlichen Verfahren soll noch näher eingegangen werden. Es sind dies:

1. Die Begutachtung der Zeugungsfähigkeit,
2. das Tragzeitgutachten,
3. das Blutgruppengutachten und
4. das anthropologisch-erbbiologische Gutachten.

Historisch betrachtet sind die Vorstufen von dreien dieser Vaterschaftskriterien (Zeugungsfähigkeit, Schwangerschaftsdauer und erbbiologischer Vergleich) sicherlich schon fecht alt. Schon im vorigen Jahrhundert dürften Richter - damals noch ohne medizinisch-wissenschaftliche Hilfe - zur Bestimmung des "Zahlvaters" die Potenz/Impotenz des Präsumptivvaters, die Schwangerschaftsdauer und äußerliche Ähnlichkeiten zwischen Präsumptivvater und Kind in ihre Urteilsfindung einbezogen haben.

Die erste größere Bestandsaufnahme der in Deutschland möglichen und üblichen wissenschaftlichen Methoden fand nach den Wirren des 2. Weltkrieges und der ihm folgenden Notjahre in Berlin statt (1951, Tagung der Deutschen Gesellschaft

für gerichtliche und soziale Medizin), als noch viele auf der Flucht versprengte Flüchtlingskinder ihre Eltern suchten, viele Kinder nicht ehelich geboren wurden, Kriegsheimkehrer ihre Vaterschaft bezweifelten, viele Männer ihre Unterhaltungspflicht verletzten usw. Auch damals hatte die vierte Methode (der Blutgruppenvergleich) erst geringe Bedeutung wegen der geringen Zahl bekannter und erprobter Blutmerkmale: Die Ausschlußerwartung betrug etwa 50%, d.h. nur jeder zweite Nichtvater hatte Aussicht, durch Blutgruppenuntersuchung von der Vaterschaft ausgeschlossen zu werden. Infolgedessen war damals das erbbiologische Ähnlichkeitsgutachten des Gerichtsmediziners die wertvollste Entscheidungshilfe für das Gericht. Bei diesem Vergleich äußerer Ähnlichkeiten zwischen Präsumptivvater und Kind handelt es sich aber um eine polysymptomatische Diagnose, die auf der Auswertung vieler voneinander unabhängiger Erbmerkmale beruht, welche einem multifaktoriellen Erbgang folgen. Solche polymeren Erbgänge lassen aber keine so exakten Rückschlüsse zu wie die Blutgruppen, welche einem monomeren Erbgang folgen. Sie geben daher zwar Hinweise auf Vaterschaft, viel schwächer aber solche auf Nichtvaterschaft.

Auch im Jahre 1953 gab es nur vier gerichtlich anerkannte Blutgruppensysteme - ABO, MN, CDE (Rhesus) und Faktor P -, und die Chance, damit einen Nichtvater als solchen zu erkennen, lag immer noch bei etwa 50%. In den drei Jahrzehnten seitdem hat die serologische Forschung nun zu einer umwälzenden Entwicklung der Blutgruppenkunde geführt und die Vaterschaftsbegutachtung wesentlich erleichtert. In den Jahren 1954 bis 1956 erkannte man die Untergruppen des Rhesussystems, die A-Untergruppen im ABO-System und das Kellsystem als erbliche Merkmale. In den folgenden Jahren führte biochemische Grundlagenforschung, vor allem in den USA, zur Entdeckung von erblichen Polymorphismen bei Serum- und Enzymmerkmalen, z.B. von 1960 an zur Benutzung der Haptoglobine beim Blutvergleich Kind-Kindesmutter-Präsumptivvater. 1961 folgte dann das Gm-System, 1962 das

Gc-System, 1965 die Lipoproteine und das C₃-System, 1966 die saure Erythrozytenphosphatase (SEP), 1967 die Phosphoglucomutase, 1970 die Adenylatkinase, die 6-Phosphogluconat-Dehydrokinase und die Adenosin-Deaminase. Weitere Serumprotein- und Isoenzym polymorphismen wurden 1977/1978 mit Hilfe der isoelektrischen Fokussierung erkannt.

Schließlich erkannte man durch die Transplantationsmedizin (Abstoßung von Implantaten, transplantierten Organen) die Bedeutung der Leukozyten-Antigene (des HL-A-Systems) auch für den Vaterschaftsnachweis. Rittner und Baur fanden 1977 bei der Auswertung von 222 Blutgruppengutachten (unter Hinzuziehung des HL-A-Systems) "lediglich noch etwa 4% Problemfälle, die durch serologische Methoden nicht geklärt werden konnten." Heute können mit Hilfe von inzwischen mehr als 20 Blutgruppensystemen 99% aller Nichtväter durch Blutvergleich mit Kind und Kindesmutter als Väter ausgeschlossen werden (76). Darüber hinaus gibt die große Zahl der heute verwendbaren, unabhängigen Blutgruppensysteme auch die Möglichkeit, den positiven Vaterschaftsnachweis wirksam zu führen. Dies wird weiter unten genauer ausgeführt (Essen-Möller-Methode, Hummel). Wie diese Entwicklung sich in den Vorträgen auf den Tagungen der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin in diesen drei Jahrzehnten niederschlägt, ist in einer neuen Dissertation (67) zusammengestellt und ausgewertet worden. Dort finden sich auch Hinweise auf Irrwege, denen jedes neue Forschungsgebiet ausgesetzt ist und die sich später als unnütz oder falsch herausstellten, z.B. auf das mit Ziegenblut-Antikörperserum arbeitende Löns-Verfahren. Die schnelle Entwicklung der Serologie durch Entdeckung immer weiterer Blut-(Serum-, Enzym-) Merkmale hat die anderen drei Methoden, auch ihre Behandlung in den Fachzeitschriften, stark in den Hintergrund gedrängt.

Das Tragezeit-Gutachten ergibt zwar meist die Möglichkeit, in einzelnen Fällen auch die Unmöglichkeit einer Vater-

schaft; aber es beruht auf den subjektiven Aussagen der Kindesmutter und des Präsumptivvaters und kann deshalb falsch sein. Es spielt also heute wie vor Jahrzehnten nur die Rolle eines Zusatzgutachtens für speziell gelagerte Fälle (einmaliger Geschlechtsverkehr, weit auseinander liegende Kohabitationstermine mit verschiedenen Männern, extreme Tragezeiten) und hat für sich allein wenig Entscheidungskraft.

Auch die Beurteilung der Zeugungsfähigkeit kann zwar in einigen wenigen Fällen einen Mann von der Vaterschaft ausschließen; bei Nichtausschluß sagt es aber über die Vaterschaft nichts aus. Die Fortschritte in der Andrologie über die Ursachen der Kinderlosigkeit mancher Ehepaare sagen in einem Vaterschaftsprozeß ebenfalls nichts aus.

Die Begutachtungen von Tragezeit und Zeugungsfähigkeit haben daher in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung eher verloren als gewonnen.

Anders stand es bis vor kurzem mit dem erbbiologischen Vergleich zwischen Kind, Mutter und Präsumptivvater. Die Zahl der vergleichbaren Merkmale ist hier so hoch, daß trotz der geringen Beweiskraft einer Einzel-Übereinstimmung im ganzen ein Urteil von hoher Entscheidungskraft entsteht. Durch die hohe Spezialisierung bei den Blutgruppenuntersuchungen, die deren Entscheidungskraft laufend erhöht, wird die Bedeutung des erbbiologischen Ähnlichkeitsvergleichs aber zunehmend zurückgedrängt, vor allem auf Fälle, in denen der Blutgruppenvergleich versagt (Problemfälle, Widersprüche), wenn z.B. zwei Brüder als Väter in Frage kommen u.dgl. Diese gegenseitige Ergänzung von Serologie und Erbbiologie wird in dieser Arbeit näher behandelt. Der geringere Anteil von Arbeiten über erbbiologische Gutachten in den Fachzeitschriften liegt darin begründet, daß in der Serologie die Forschung noch oftmals etwas Neues meldet, daß in der Erbbiologie und Anthropologie hingegen ein großer, fester Wissens- und Erfahrungsbereich vorliegt,

bei dem es kaum noch um Forschung, wohl aber um die oft schwierige Anwendung geht.

Einzelheiten zu den genannten vier, vor Gericht gebräuchlichen Verfahren:

1. Die Begutachtung der Zeugungsfähigkeit

Bei der Behauptung der Zeugungsunfähigkeit des Präsumptivvaters wird neben der *Potentia coeundi*, die bei normaler anatomischer und funktioneller Entwicklung angenommen wird, die *Potentia generandi* untersucht. Hierbei wird das Ejakulat auf Anzahl, Form und Beweglichkeit der Spermien untersucht, wobei für forensische Zwecke auch bei Oligospermie sowie beim Auftreten von reichlich abnormen Spermien noch eine Zeugungsfähigkeit angenommen werden muß (71).

2. Das Tragezeit-Gutachten

Das Tragezeit- (auch Reife-) Gutachten ist nicht nur wegen des zeitlichen Spielraums (nach § 1592 BGB beträgt die gesetzliche Empfängniszeit 181 bis 302 Tage vor der Geburt), sondern meist auch wegen des Einwandes des Mehrverkehrs innerhalb dieser drei Monate eine unsichere Methode. Hierbei wird die Feststellung der Reife des Kindes mit den von der Mutter oder anderen behaupteten Beiwohnungsterminen verglichen.

3. Das Blutgruppen-Gutachten

Das Blutgruppen- (oder serologische) Gutachten gewinnt auf Grund seiner großen Treffsicherheit und objektiven Durchführbarkeit ständig an Bedeutung und wird immer häufiger von den Gerichten angefordert. Grundlage hierfür ist die Vererbbarkeit von Blutmerkmalen (z.B. der schon 1900 von Landsteiner entdeckten Blutgruppen) der Eltern auf ihre Kinder. Es dürfen jedoch nur Blutmerkmale zur Untersuchung verwendet werden, deren Erbgang gesichert ist und die sich im Laufe des Lebens nicht

ändern. Schließlich muß ihr Nachweis jederzeit an jedem Ort reproduzierbar sein. Es dürfen daher nur ausreichend erprobte Methoden angewendet werden. Je mehr verschiedene Blutmerkmale verwendet werden können, desto größer ist die Aussicht, einen zu Unrecht auf Vaterschaft in Anspruch genommenen Mann über den Blutgruppenvergleich auszuschließen. Das Blutgruppen-Gutachten arbeitet somit in erster Linie auf den negativen Beweis, den Vaterschaftsausschluß, hin. So können heutzutage bei der routinemäßigen Untersuchung von mehr als 20 voneinander unabhängigen Blutmerkmalen (ohne HL-A) schon ca. 96% aller Nichtväter (s.o.) von dem Verdacht einer Vaterschaft ausgeschlossen werden. Zum Vergleich: 1968 waren es erst 83% (43). Dabei ergeben sich verschiedene Aus-schlußmöglichkeiten:

- a) Der "klassische" Ausschluß. Dieser liegt dann vor, wenn das Kind in einem Merkmal mischerbig ist, Kindes-mutter und Mann (= Präsumptivvater) dagegen in gene-tischer Hinsicht gleichsinnig reinerbig sind (71).
- b) Der "Reinerbigkeitsausschluß": Bei einem Kind, das hinsichtlich eines Blutmerkmals genetisch reinerbig ist, muß jeweils eine Anlage dieses Merkmals von beiden Eltern stammen. Auszuschließen ist dann ein entgegengesetzt-reinerbiger Mann.
- c) Ein indirekter Ausschluß kann auf zwei verschiedene Arten zustandekommen (71):
 - c₁) Das Kind habe ein rezessives Merkmal, das bei der Kindesmutter (Kdm) und dem Präsumptivvater (PV) nicht im Phänotyp dominant vorliegt, aber im Genotyp möglich ist. Ein Beispiel aus dem ABO-System: Das Kind besitze die Blutgruppe A₂, die Kdm habe O, und der PV habe A₁, und zwar (aus Untersuchung seiner noch lebenden Eltern, evtl. auch Geschwister oder leiblicher Kinder) den Genotyp A₁O; dann ist der PV wegen der Rezessi-vität von A₂ gegen das stärkere A₁ von der Vater-

schaft auszuschließen. Verdeckte Merkmale können also durch indirekten Nachweis zum Ausschluß führen.

- c₂) Die Vererbung mancher Merkmale, z.B. im Rhesus-system, ist genotypisch nur in bestimmter Weise gekoppelt möglich, ohne im Phänotyp zunächst zu Widersprüchen zwischen Kd/Kdm und Kd/PV zu führen. Stammt nun - Nachweis durch Untersuchung der Eltern der Kindmutter - der eine Teil des Kopplungsmerkmals des Kindes von der hierin reinerbigen Mutter, so muß der andere, vom wahren Vater stammende Teil damit kopplungsverträglich sein. Der Präsumptivvater ist dann auszuschließen, wenn er einen solchen Teil nicht besitzt. Man kann also manchmal durch Aufklärung der Kombination der Erbkomplexe in solchen Kopplungsgruppen zum Ziel gelangen.

Im Juli 1977 wurden vom Bundesgesundheitsamt die letzten verbindlichen Richtlinien für die Erstattung von Blutgruppengutachten herausgegeben (Ärztl. Lab. 9/77). Danach sollen folgende Systeme zur Auswertung gelangen:

Erythrozyten-Systeme:

ABO, MNSS, Rhesus (Rh, CDE), Kell (K), Duffy (Fy)

Serum-Systeme:

Haptoglobin (Hp), Gruppenspezifische Komponente (Gc), Gammaglobulin Gm (Gm), Gammaglobulin Inv (Inv)

Enzym-Systeme:

Saure Erythrozyten-Phosphatase (acP, SEP), Phosphoglucomutase (PGM₁), Adenosindesaminase (ADA), Adenylatkinase (AK), Phosphogluconatdehydrogenase (6-PGD), Esterase D (EsD). (18, 20)

Zu diesem System kommt, in steigendem Maße benutzt, das

Human-Leucocyte-Locus-A-System (HL-A-System), wobei das Serum zahlreicher polytransfundierter Personen sowie Schwangeren-Serum Antikörper enthalten, die die Leukozyten einiger Personen zu agglutinieren vermögen. Bei der Beurteilung der Befunde ist die ungeheure Vielfalt der Antigene, deren Verteilung auf die verschiedenen Loci (bisher A, B, C, D und DR) und ihre Vererbung in Kopplungsgruppen, sog. Haplotypen, zu berücksichtigen. Schwierigkeiten bei der Verwendung im Vaterschaftsprozess beruhen auf der noch nicht vollständigen Aufklärung der Genetik (es existieren noch weitere, bisher nicht bekannte Antigene) und den vielfachen Kreuzreaktionen bei einem Großteil der verfügbaren Antisera. Berücksichtigt man alle bisher bekannten serologisch definierbaren Merkmale, so kommt man auf mehr als 1,6 Millionen mögliche Haplotypen; und das HL-A-System bietet - für sich allein betrachtet - eine Ausschlußchance von ca. 95%. Auch wenn es amtlich noch nicht voll anerkannt und zugelassen ist, hat es sich doch in Mehrmann-Fällen entscheidend bewährt (3, 55, 71).

Wenn trotz der großen Anzahl von untersuchten Blutmerkmalen ein Mann nicht als Vater ausgeschlossen werden kann, so gibt es die Möglichkeit der biostatistischen Auswertung des Untersuchungsbefundes, den sogenannten biostatistischen Vaterschaftsnachweis, meist nach der Methode von Essen-Möller. Jeder Fortschritt auf dem Gebiet der Blutgruppen-Serologie bedeutet zwar eine Erhöhung der Ausschlußchancen, jedoch kommen immer wieder Kind-Kindesmutter-Präsumptivvater-Kombinationen vor, bei denen der Mann nicht nur nicht von der Vaterschaft ausgeschlossen werden kann, sondern im Gegenteil eine auffällige Übereinstimmung mit den Blutmerkmalen des Kindes aufweist. Dies ist besonders dann der Fall, wenn Kind und Präsumptivvater seltene Gene gemeinsam haben, die die Mutter nicht besitzt. Ein solches Zusammentreffen

seltener Gene könnte zwar zufallsbedingt sein, jedoch gibt es in der Regel einen Hinweis auf die Vaterschaft des betreffenden Mannes. So haben sich verschiedene, mathematisch fundierte Verfahren (Wahrscheinlichkeitsberechnungen) herausgebildet, von denen sich als zuverlässigstes Verfahren das des schwedischen Arztes Essen-Möller und seine Ergänzungen durch Quensel, Hummel u.a. erwiesen hat.

4. Das anthropologisch-erbbiologische Gutachten

Hierbei handelt es sich um einen Ähnlichkeitsvergleich, der meist auf einen positiven Vaterschaftsnachweis hinausläuft. Äußerliche Merkmale von Mutter, Kind und Präsumptivvater werden miteinander verglichen, z.B. Form und Umriss des Schädels, Augen, Nase, Mund, Ohren, Fingerleisten, Fußlinien u.v.m. Um diese Messungen und Vergleiche vornehmen zu können, muß mindestens bis zum dritten Lebensjahr des Kindes gewartet werden, da vorher die einzelnen Merkmale noch nicht so ausgeprägt sind, daß sie einen Vergleich mit dem möglichen Vater erlauben. Da all diese Merkmale dem polymeren Erbgang unterliegen, hat eine einzelne Übereinstimmung Kind-Präsumptivvater wenig Aussagekraft; andererseits können gleiche Anlagen bei Kind und Vater verschieden stark ausgeprägt sein. Bei der großen Zahl untersuchbarer Merkmale (weit über 100) kommt dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten dennoch ein hoher Beweiswert zu (71). Manchmal, wenn auch selten, genügt auch ein einzelnes Merkmal, wenn ein aufmerksamer Gutachter es entdeckt, für den positiven Vaterschaftsnachweis (4). Das anthropologisch-erbbiologische Verfahren ist in der forensischen Medizin schon seit 50 Jahren üblich, es ist also älter als das serologische und biostatistische Verfahren. Über den Beweiswert des erbbiologischen Verfahrens sind viele Untersuchungen angestellt worden. Man erhält für Väter und Nichtväter je eine Verteilungskurve der Urteilsstufen von -3

(Vaterschaft äußerst unwahrscheinlich) bis +3 (Vaterschaft praktisch erwiesen), die einer Binomialverteilung ähnlich sind, und muß dann den Überschneidungsbereich beider Kurven als Unzuverlässigkeitsbereich der Methode ausscheiden (45, 72, 73). Hierbei stellte Schwidetzky eine gewisse Subjektivität (Abhängigkeit vom Gutachter) und als Unzuverlässigkeitsbereich die Urteile 0 bis +1 fest. Das Hauptergebnis von Schwidetzky (72), hinsichtlich des Anteils von Vätern und Nichtvätern an den einzelnen Ähnlichkeitsstufen in Prozent war folgendes:

Beweiswert der Erbblologie, 100 Familien mit 366 Kindern (Schwidetzky):

Wahrscheinlichkeitsstufen	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Σ Summe	M Mittel wert	s Schwankung
Väter	-	-	-	14	174	145	33	366	+1,54	0,71
In %	-	-	-	3,8	47,5	39,6	9			
Nichtväter	12	79	210	71	3	-	-	366	-1,09	0,76
In %	3,3	21,6	54,9	19,4	0,8	-	-			

Diese Ergebnisse beweisen die hervorragende Eignung des anthropologisch-erbblologischen Verfahrens nicht nur für die Begutachtung einer Vaterschaft, sondern vor allem auch für die Kontrolle des Beweiswertes der anderen Verfahren, insbesondere des auf den positiven Vaterschaftsnachweis hin angelegten biostatistischen Verfahrens nach Essen-Möller, Hummel oder Schulte-Mönting.

2. Untersuchungsgut (Material und Methoden)

(a) Allgemeines

Ziel der vorliegenden Arbeit soll es sein, die Zuverlässigkeit des positiven, mit Hilfe serologischer Blutgruppenmerkmale vorgenommenen Vaterschaftsnachweises zu überprüfen und sein Zusammenwirken mit dem anthropologisch-erbbiologischen Vaterschaftsnachweis aufzuzeigen (serologische Ausschüsse sollen also nicht behandelt werden). Die Kontrolle eines Verfahrens ist ja nur möglich, wenn die Vaterschaft (oder Nichtvaterschaft) gleichzeitig durch ein anderes, davon unabhängiges Verfahren festgestellt wurde; und hierfür kommt wegen seiner hohen Beweiskraft nur das soeben genannte anthropologisch-erbbiologische Verfahren in Frage. Gutachten dieser Art besitzen zwar eine gewisse Abhängigkeit vom Gutachter, aber in den dieser Arbeit zugrunde liegenden Fällen handelt es sich um Gutachten aus einer einzigen Hand, Herrn Prof. Dr. Krauland, der in den Jahren 1957 bis heute allein 1132 anthropologisch-erbbiologische Gutachten erstellte. Das hat zwei Vorteile: einmal liegt den Gutachten ein sehr großer Erfahrungsschatz zugrunde, und dies ist gerade für den anthropologischen Vergleich von besonderer Wichtigkeit; zweitens aber sind die Urteile, zu denen der Gutachter gelangt ist, dadurch miteinander vergleichbar.

Nun reicht für viele Fälle das schon gegen Ende des ersten Lebensjahres des Kindes erstellbare Blutgruppen-Gutachten für die Entscheidung über die Vaterschaft aus; eine anthropologisch-erbbiologische Begutachtung hat dagegen frühestens bei dreijährigen Kindern Aussicht auf Erfolg. Die Richter vermeiden eine solche Verzögerung der Entscheidung nach Möglichkeit. Daher gibt es verhältnismäßig wenige Fälle, in denen beide Verfahren für die gleiche Mutter-Kind-Präsumptivvater-Konstellation vorliegen. So wurden in den Jahren 1973 bis 1978 von Herrn Prof. Dr. Krauland (Institut für Rechtsmedizin der FU Berlin) 334 erbbiologische

Gutachten durch Gerichte angefordert. Unerledigt blieben davon 83, und zwar 15 mit blutgruppenserologischem Gutachten, und 68, bei denen beide Gutachten fehlten. Gründe hierfür waren vor allem eine inzwischen erfolgte Anerkennung der Vaterschaft durch Beklagte oder Zeugen, anderweitige Gerichtsbeweise (Zeugenaussagen u.a.), Tod (Selbstmord) oder Flucht des Präsumptivvaters ins Ausland. Es blieben also 251 Fälle, für welche die Ergebnisse beider voneinander unabhängiger Untersuchungen vorliegen. Im ersten Teil dieser Arbeit soll daher untersucht werden, inwieweit beide Methoden miteinander korrelieren oder zu widersprüchlichen Ergebnissen führten.

Wichtiger und interessanter für die Kontrolle der biostatistischen Blutgruppenauswertung sind die in diesen 251 Fällen enthaltenen 40 Mehrmannfälle, und davon wiederum die 17 Mehrmannfälle, in denen keiner der beteiligten Männer serologisch ausgeschlossen werden konnte. Diese 17 Fälle sollen genau erörtert werden, denn sie gestatten einen Rückschluß darauf, mit welcher Sicherheit auch das biostatistische Verfahren Väter von Nichtvätern zu trennen vermag; mindestens einer der überprüften Männer muß ja Nichtvater sein. Deshalb soll die Untersuchung und Diskussion dieser 17 Fälle im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit liegen.

Um diesen Vergleich der beiden Methoden anstellen zu können, muß man wissen, wie die Gutachter bei jeder der beiden Methoden zu zahlenmäßigen Ergebnissen gelangen und welche Bedeutung diese haben. Für das anthropologische Gutachten werden zunächst sämtliche Ähnlichkeiten zwischen Mutter und Kind festgestellt. Diese werden beim weiteren Vergleich des Kindes mit dem Präsumptivvater nicht berücksichtigt. Eine Aufzählung der zu untersuchenden Merkmale findet sich u.a. bei Schwidetzky (73). Der Gutachter braucht eine große Erfahrung und "Fingerspitzengefühl", um entscheiden zu können, welches Gewicht einer bestimmten Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit zukommt. Ihm steht dann eine siebenstufige

Skala zur Verfügung:

- +3 = an der Vaterschaft ist praktisch nicht zu zweifeln,
- +2 = Vaterschaft sehr wahrscheinlich,
- +1 = Vaterschaft wahrscheinlich,
- 0 = Vaterschaft unentschieden,
- 1 = Vaterschaft unwahrscheinlich,
- 2 = Vaterschaft sehr unwahrscheinlich,
- 3 = ... scheidet als Vater praktisch aus.

Die Wortwahl steht bei den verschiedenen Gutachtern nicht ganz fest; auch wählen manche von ihnen noch Zwischenstufen, z.B. +2 bis +3, und kommen so auf 13 Stufen. Wenn zwischen Kind und Präsumptivvater schwerwiegende Übereinstimmungen bestehen und nur wenige leichtere Nichtübereinstimmungen, so wird der Gutachter diesem Fall das Urteil +3 zuordnen. Andererseits ist auch bei einem wahren Vater eine so klare Aussage nicht immer zu erwarten. Wenn etwa eine große Ähnlichkeit zwischen Mutter und Kind besteht oder die Merkmale, bei denen Ähnlichkeiten zwischen Kind und Präsumptivvater festzustellen waren, in der Bevölkerung häufig vorkommen, gelangt der Gutachter eventuell nur zu dem Urteil +2 oder gar +1, obwohl es sich um den wahren Vater handelt. Ergänzend sei bemerkt, daß ein Ausschluß der Vaterschaft nicht Aufgabe des erbbiologischen Gutachters sein kann, da dieses durch Aufspürung aller Ähnlichkeiten zwischen Kind und Präsumptivvater auf einen positiven Nachweis der Vaterschaft angelegt ist. Aber in sehr selten Fällen kann es auch zum Nachweis der Nichtvaterschaft einmal ausreichen: Mutter und Präsumptivvater blond, helle Haut, blaue Augen, Kind negrid.

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim serologischen Blutgruppengutachten und seinen Auswertungsmöglichkeiten. Dieses bietet gegenüber dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten drei Vorteile:

1. Eine Blutgruppenuntersuchung kann schon im ersten Lebensjahr des Kindes vorgenommen werden.

2. Eine Blutgruppeneigenschaft kann nur entweder vorhanden sein oder fehlen. Das Ergebnis ist daher vom Erfahrungsbereich des Gutachters und eventueller subjektiver Wertung unabhängig.
3. Nichtväter können in der Regel auf Grund unmöglicher Gen-Konstellationen ausgeschlossen werden (71).

Bei Nichtausschluß eines Präsumptivvaters ist aber noch nicht von vornherein bewiesen, daß dieser der Erzeuger des Kindes ist. Es erhebt sich dann die Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit dieser Mann auf Grund seiner Blutmerkmale als Vater des Kindes angesehen werden kann. Die Formel für die Berechnung dieser Wahrscheinlichkeit wurde erstmals 1937/39 von Essen-Möller und Quensel entwickelt, und zwar ursprünglich für die Auswertung anthropologisch-erbbiologischer Merkmale; sie konnte für die Auswertung von Blutgruppenbefunden praktisch unverändert übernommen werden.

Der diesem Verfahren zu Grunde liegende Gedankengang, der alle im serologischen Blutgruppenvergleich möglichen Informationen ausschöpft, ist der folgende: Blutmerkmale vererben sich von den Eltern auf das Kind in höherem Maße, als es ihrer Häufigkeit in der Bevölkerung entspricht. Das folgende Zahlenbeispiel von Essen-Möller (6), welches von vielen Verfassern (Hummel, Berg u.a.) immer wieder zitiert wird, möge das Zustandekommen der Formel zeigen: Wenn etwa unter 100 Vätern von 100 ein bestimmtes Blutmerkmal tragenden Kindern 17 Väter dieses Merkmal besitzen, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß einer der Väter es ebenfalls besitzt,

$$X = \frac{17}{100} .$$

In der Bevölkerung (z.B. Mitteleuropas), also auch bei allen Nichtvätern, finde sich dieses Merkmal nur bei

$$Y = \frac{3}{100} ,$$

d.h. auch 3% aller Nichtväter haben dieses Merkmal mit

den es besitzenden Kindern gemeinsam. Nimmt man nun an, um vor dem Gericht die Chancen, Vater oder Nichtvater zu sein, zunächst (= a priori) gleich groß zu halten, daß gleich viele (= je 100) Väter wie Nichtväter zur Begutachtung vor Gericht stehen, so finden sich unter 200 Probanden (= Präsumptivvätern) von 200 merkmalttragenden Kindern 20 Merkmalsträger. Von diesen 20 sind $\frac{17}{20} = 85\%$ Väter und $\frac{3}{20} = 15\%$ Nichtväter. Die Wahrscheinlichkeit, daß ein merkmalttragender Mann wirklich Vater ist, beträgt also

$$W = \frac{X}{X + Y} \quad \text{oder} \quad W = \frac{1}{1 + \frac{Y}{X}} = 85\%.$$

Die Nichtvater-Wahrscheinlichkeit ist entsprechend

$$W' = \frac{Y}{X + Y} = \frac{1}{1 + \frac{X}{Y}} = 15\%.$$

($W + W' = 1$ oder 100%, d.h. jeder Mann ist mit Sicherheit eines von beiden = Postulat von Bayes.) Der Vorteil der durch X (bzw. Y) "gekürzten" Form ist der, daß sie gestattet, sie auf die Benutzung mehrerer Blutmerkmale durch Einsetzen der zugehörigen $\frac{Y}{X}$ -Werte auszudehnen:

$$W = \frac{1}{1 + \frac{Y_1}{X_1} \cdot \frac{Y_2}{X_2} \cdot \frac{Y_3}{X_3} \cdots}.$$

Hierbei gibt jeder Faktor das Verhältnis der Häufigkeit eines bestimmten Merkmals in der Bevölkerung (einschl. der Nichtväter) zu der Häufigkeit bei Vätern von dieses Merkmal tragenden Kindern an. Abkürzungsweise wird das Produkt aus soviel Häufigkeitsverhältnissen, wie man Merkmale anwendet, Likelihood genannt:

$$W = \frac{1}{1 + L}.$$

Der Zusammenhang zwischen L und W ist folgender: Haben wir nur ein Merkmal zur Verfügung und sind unter den Merkmalsträgern gleich viele Väter wie Nichtväter - das Merkmal müßte dazu vererbungsunabhängig sein, z.B. das Geschlecht des Kindes -, so ist $Y = X$, also

$$L = \frac{Y}{X} = 1 \quad \text{und} \quad W = \frac{1}{1+L} = \frac{1}{2} = 50\%.$$

Die Wahrscheinlichkeit, Vater bzw. Nichtvater zu sein, ist also gleich. Bei den Blutmerkmalen ist aber infolge von Vererbung X stets größer als Y , d.h. $\frac{Y}{X}$ ist kleiner als 1. Je mehr Merkmale zwischen Präsumptivvater und Kind übereinstimmen, desto mehr solcher Brüche $\frac{Y}{X}$ werden multipliziert, und das Produkt L wird sehr klein. Dann nähert sich W von unten her der 1, also 100%. W kann aber die Gewißheit ($W = 100\%$) nie erreichen, da dann $L = 0$ sein müßte. Das erforderte, daß wenigstens ein Merkmalskoeffizient $\frac{Y}{X} = 0$ wäre, was wiederum bedeutete $Y = 0$, $X \neq 0$, d.h. das Merkmal dürfte in der Bevölkerung nicht vorkommen, aber manche wahren Väter müßten es trotzdem mit ihrem Kind gemeinsam besitzen. Aber auch der von Hummel (30) zitierte Fall, $\frac{Y}{X}$ sei größer als 1, also Y größer als X , ist nicht möglich. Es würde bedeuten, daß ein beliebiger Nichtvater in dem betreffenden Blutsystem häufiger mit dem Kind übereinstimmt als der wahre Vater. Übereinstimmung mit dem Kind spräche dann gegen Vaterschaft, Nichtübereinstimmung dafür. Ein solches Merkmal mit "Antivererbung" gibt es aber nicht. Nur die Nichtübereinstimmungs-Koeffizienten jedes Merkmals $\frac{1-Y}{1-X}$ sind größer als 1, vergrößern also L und vermindern die Vaterschaftswahrscheinlichkeit W .

In die Formel für W geht (s.o.) ein A-priori-Verhältnis von Nichtvätern zu Vätern $Q = 1 : 1 = 1$ ein (Auf 100 Väter wurden 100 Nichtväter angenommen), so daß für den Beklagten zunächst eine unparteiische Situation geschaffen wird, indem ihm eine gleich große Chance für wie gegen Vaterschaft eingeräumt wird. Wollte man eine realistische A-priori-

Wahrscheinlichkeit berechnen, so müßte man die durchschnittliche Häufigkeit berücksichtigen, mit der eine Mutter den wahren Vater vor Gericht nominiert. Diese Angabe allein ist jedoch nicht ausreichend, denn die A-priori-Wahrscheinlichkeit hängt wesentlich ab von der Art des Prozesses (Unterhaltsklage, Ehelichkeitsanfechtung), der Aufgeklärtheit der Bevölkerung (Stadt, Land), dem Lebenswandel und Charakter der Kindesmutter und vielem anderen. Versuche, eine realistische A-priori-Wahrscheinlichkeit in das Essen-Möller-Verfahren einzuführen, sind, veranlaßt durch heftige Kritik, immer wieder unternommen worden. Hummel (33, 37) hat z.B. festgestellt, daß bei Einmannfällen etwa 50% bis 60% der Präsumptivväter wahre Väter sind. Das entspräche $Q = 1$ bis $2/3$ in der Essen-Möller-Formel, die dann

$$W = \frac{1}{1 + Q \cdot L} \quad \text{lautet.}$$

Ferner ergaben seine Untersuchungen, daß bei Mehrmann-Fällen die Wahrscheinlichkeit, daß unter den nominierten Männern der wahre Vater ist, auf 80% bis 85% steigt und daß unter ihnen der Beklagte mehr als doppelt so häufig der wahre Vater ist als einer von den übrigen nominierten und untersuchten Zeugen. Einen praktischen Nutzen für die Urteilsfindung haben die Diskussionen, die Kritik, ja die Ablehnung von $Q = 1$, also der A-priori-Wahrscheinlichkeit 50% nicht gebracht. Schon Essen-Möller hat in seiner grundlegenden Arbeit von 1939 (6) die Problematik der für den Bayes-Ansatz ($W + W' = 1$) notwendigen A-priori-Wahrscheinlichkeit klar erkannt. Er tritt aber eindeutig für $Q = 1$ ein, d.h. jeder Präsumptivvater solle für den Gutachter zunächst als Vater und Nichtvater gleich wahrscheinlich sein. Wenn schon der Gutachter allein aus der Tatsache, daß ein Mann auf Anerkennung einer Vaterschaft verklagt wird, eine größere Wahrscheinlichkeit als 50% hierfür zugrunde legt, noch dazu abhängig davon, ob es sich um einen Einmannfall, Mehrmannfall oder eine Anfechtung der Ehelich-

keit durch den Ehemann handelt, so besteht die Gefahr, daß der Richter von sich aus ebenfalls aus dem Eindruck, den der Beklagte oder die Kindesmutter vor Gericht machen, mit einem A-priori-Eindruck an den vorliegenden Fall herangeht, so daß solche dem Rechtsgefühl widersprechenden Voreinschätzungen gleich mehrfach, vom Gutachter und vom Richter, in die Entscheidung einbezogen werden.

Das Verfahren nach Essen-Möller hat viel Zustimmung (2, 10, 11, 17, 57), aber auch mancherlei Kritik erfahren, besonders, seit es durch das im Jahre 1961 erschienene Buch von K. Hummel mit seinen Gen-Häufigkeitstabellen allgemein bekannt und immer mehr benutzt wurde. Aber auch Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen sind dazu in reicher Zahl gemacht worden. Noch vor 10 bis 15 Jahren wurden serologische Blutbefunde nicht allgemein benutzt (35) und die Eignung des Essen-Möller-Verfahrens für den positiven Vaterschaftsbeweis mußte oft verteidigt werden (25, 26, 31). Besonders häufig wurde und wird Kritik an der beim Bayes-Theorem notwendigen Annahme der A-priori-Wahrscheinlichkeit von $W = 50\%$, also $Q = 1$ geübt (7, 8, 9, 12) und auch Hummel kam ja auf höhere A-priori-Wahrscheinlichkeiten (also Q kleiner als 1), weil mehr Väter als Nichtväter vor Gericht kommen (33, 37). Doch erwies sich das Problem einer genaueren Bestimmung als so schwierig und vom Prozeß abhängig, daß er und Schulte-Mönting bei der Beschreibung eines möglichen Berechnungsweges steckenblieben (69). Ergänzungsvorschläge bezogen sich auf Grundsätzliches, wie z.B. die Sicherung des Erbgangs der Gene (16) und die Verfeinerung des Verfahrens durch Berücksichtigung der Gen-Streuung (d.h. ihres Sigma-Werts). Auch die verbale Differenzierung in der von Hummel vorgeschlagenen Form (11 bis 14 Stufen, von "Vaterschaft praktisch erwiesen" bis "Vaterschaft praktisch ausgeschlossen" mußte von ihm wiederholt (21) verteidigt werden gegen die Meinung, man solle den Richtern nur die Zahlenergebnisse (Likelihood nach Essen-Möller oder Zufallswahrscheinlichkeit Z nach Fiedler-Hoppe-Pettenkofer oder die Irrtumswahrscheinlichkeiten IwV und $IwNV$ nach

Schulte-Mönting) mitteilen und die mathematische Deutung den Richtern überlassen. Weitere Ergänzungen Hummels zum Essen-Möller-Verfahren beziehen sich auf die Kombination der EM-Vaterschaftswahrscheinlichkeit W mit den Ergebnissen des anthropologisch-erbbiologischen Gutachtens und des Tragzeitgutachtens zu einer Gesamt-Wahrscheinlichkeit (22), auf eine Maßzahl für die Trennschärfe zwischen Vätern und Nichtvätern, die jedes einzelne Gen besitzt (23) sowie auf die Ablehnung ausschlußschwacher Blutsysteme (26). Aber auch andere Autoren beschäftigen sich mit der Erforschung der Problematik, die einzelnen Genen (z.B. dem Duffy-System) (74) heute noch anhaftet. Hummel entwickelt ferner in mehreren Arbeiten ergänzende Formeln zur Essen-Möller-Methode, wenn der zu untersuchende Präsumptivvater verstorben ist, und zeigt, in welcher Weise man dann Blutbefunde der Eltern, Geschwister oder leiblichen Kinder des Verstorbenen ersatzweise für den Vergleich heranziehen kann (27, 28, 42) und er gibt Ergänzungsformeln zum EM-Verfahren für die Vaterschaftsfeststellung und Ehelichkeitsanfechtung bei Zwillingen und Geschwistern (29, 40), sowie besondere Formeln für Mehrmann-Fälle (32, 38), mit dem Hinweis, daß mit der steigenden Zahl der in Frage kommenden Männer die Vaterschaftswahrscheinlichkeit auch des wahrscheinlichsten Vaters sinkt, wenn man nach der Formel z.B. von Essen-Möller-Quensel annimmt, daß einer von den benannten Männern mit Sicherheit der wahre Vater ist, und diese 100% auf die einzelnen Männer aufteilt (38, 70). Das Umgekehrte, also eine Zunahme der Vaterschaftswahrscheinlichkeit für den wahrscheinlichsten unter mehreren Männern, trat bei der von Stutz und Zimmermann entwickelten, heute nicht mehr verwendeten Binomischen Methode ein (78, 79).

Vergleiche biostatistischer Gutachten mit den Ergebnissen erbbiologischer Untersuchungen finden sich mehrfach bei Hummel, Krauland, Klose u.a. (32, 39, 44, 45, 56, 66). Hummel diskutiert auch die für den Beklagten ungünstigen Auswirkungen einer Änderung der A-priori-Wahrscheinlichkeit am Beispiel eines Zweimann-Falls: Aus Erfahrung ist

hier für den Beklagten $W_{\text{apr.}} = 70\%$, also $Q = 3/7$, und für den Zeugen $W_{\text{apr.}} = 30\%$, also $Q = 7/3$ (33). Er weist auch darauf hin, daß bei großer Mutter/Kind-Ähnlichkeit - also geringer Teststärke auf Grund der Mutter-Kind-Kombination (MKK) (36) Nichtväter stets nur eine geringe Ausschlußchance erhalten. Für die Berücksichtigung von Blutgruppenfrequenzen bei Völkern außerhalb Mitteleuropas - besonders wichtig, wenn der Präsumptivvater z.B. Afrikaner oder Asiat ist - finden sich nur Ansätze und Vorschläge (41, 80), da hierfür Gen-Frequenz-Tabellen wegen der Vielzahl der Möglichkeiten nicht erstellt werden können. Schließlich kann das Essen-Möller-Verfahren benutzt werden bei Defizienzfällen: bei Suchdienstfällen (Feststellung von Verwandtschaft), bei Präsumptivvätern, die Brüder sind, bei Inzest (Vater/Tochter, Bruder/Schwester) (47), ebenso, außerhalb der Vaterschaftssuche, bei Verdacht auf Kindesvertauschung in der Geburtsklinik (M_1M_2K -Terzette) und bei forensischen Vergleichsuntersuchungen (85).

Über die wissenschaftliche Haltbarkeit der Essen-Möller-Methode für die Biostatistik besteht heute Übereinstimmung. Veraltete Kritik aus Unverständnis und mit sachlich und mathematisch falschen Einwänden (47) hat heute aufgehört. Die letzte schroffe Ablehnung des EM-Verfahrens für den positiven Vaterschaftsbeweis (58) (Die A-priori-Wahrscheinlichkeit sei nicht 50%, der Richter müsse Q für das Gutachten festsetzen und die Wahrscheinlichkeitstheorie usw. beherrschen) wurde von Hummel ebenso energisch zurückgewiesen (31). Auch andere logische Irrtümer, z.B. bei drei Blutgruppen sei $W = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3$ (63)

statt richtig

$$W = \frac{1}{1 + L_1 \cdot L_2 \cdot L_3} ,$$

oder das andere Mißverständnis des Wahrscheinlichkeitsbegriffs, da es nur Väter und Nichtväter gebe, müsse W entweder 100% oder 0% betragen (63), haben inzwischen aufge-

hört. Anfangs hatte ja sogar das Rechenverfahren zur W-Berechnung nach Essen-Möller zu Schwierigkeiten geführt (83). Im Zeitalter des Computers ist es auch keine Vereinfachung, die Multiplikation der $\frac{Y}{X}$ -Werte nicht mit Logarithmen, sondern grafisch (5) durchzuführen. Manche Autoren (7, 8, 9) wollten die Häufigkeit des Vorkommens nicht der Einzel-Gene, sondern ganzer Gen-Kombinationen und die Häufigkeit der Übereinstimmung dieser "unerläßlichen" Gruppen zwischen Vater und Kind benutzen, wobei die Häufigkeit der einzelnen Blutmerkmale, vor allem derer, in denen Präsumptivvater und Kind nicht übereinstimmen, vernachlässigt wird. Sie müssen dazu eine - oben schon genannte - Zufallsvariable Z einführen, die etwas ungenau dem Wert $W' = 1 - W$ (also der Nichtvater-Wahrscheinlichkeit nach Essen-Möller) entspricht. Da Z aber nicht alle Informationen der Gene ausschöpft, wird dieses Verfahren kritisiert (21, 34, 36, 48) und heute weniger benutzt.

Viel überflüssige Kritik ist gerichtet worden gegen die auf Tausenden von Untersuchungen beruhenden Häufigkeitstabellen für die einzelnen Blutsysteme (13, 34, 65), da sie ja nur auf einem begrenzten Untersuchungsumfang beruhten. Hat es sich doch gezeigt, daß sie nicht nur für die mitteleuropäischen Völker, sondern mit gewissen Einschränkungen (Rhesus- und HL-A-System haben zu viele Allele) auch noch für Türken, Araber und andere Europa benachbarte Völker anwendbar sind. Grundsätzliche Kritik ganz anderer Art - nicht am Essen-Möller-Verfahren selbst, sondern an seinem praktischen Einsatz - muß man den Autoren vorwerfen, die ernstlich meinen, nicht der Staat müsse mit der EM-Methode und der anthropologisch-erbbiologischen Methode die Vaterschaft, sondern der Präsumptivvater seine Nichtvaterschaft nachweisen (14). Im Gegenteil sollte nicht nur der Richter, sondern auch der nach der EM-Methode zur Vaterschaft verurteilte Präsumptivvater nach drei Jahren das Recht haben, eine Überprüfung durch ein erbbiologisches Gutachten zu verlangen und die Alimente im Zweifelsfalle bis dahin auf ein Sperrkonto zu zahlen (54). Man könnte sogar an eine Pflicht des Staates

zur Überprüfung jedes positiven EM-Beweises durch ein anthropologisches Zweitgutachten nach drei bis sechs Jahren denken (81). Jahrelange Verdächtigungen der Mutter (böswilliger Einwand des Mehrverkehrs) haben aber ebenfalls zu unterbleiben (60).

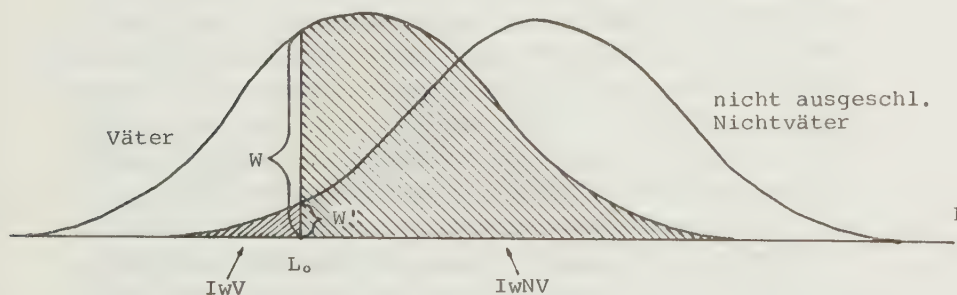
Erfahrungsgemäß kommt dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten in den Stufen ± 4 (soweit benutzt) und ± 3 ein so hoher Beweiswert zu, daß man das Ergebnis des serologisch-biostatistischen Gutachtens (es kann ja kein Ausschluß gewesen sein) dann vernachlässigen kann (64). Heute stehen dem Gutachter klare Anweisungen des Bundesgesundheitsamts zur Verfügung (87); die Alleinentscheidungskraft der EM-Methode für den positiven Beweis gilt von der "3-Sigma-Grenze" der beobachteten Väter-Verteilung auf die W-Werte an, und das ist die Vaterschaftswahrscheinlichkeit $W = 99,73\%$.

Erst in den letzten Jahren ist zu der Methode von Essen-Möller ein etwas abweichender Vorschlag für die statistische Auswertung von Blutgruppen-Befunden hinzugekommen (Erstveröffentlichung von Schulte-Mönting und Walter aus dem Jahre 1972) (68). Diese Methode erkennt zwar den "Unterbau" der Essen-Möller-Methode an (die Gen-Häufigkeit X und Y bei Vätern bzw. in der Bevölkerung, das Häufigkeitsverhältnis $\frac{Y}{X}$ und die durch Multiplikation daraus resultierende Likelihood L), aber nicht mehr das Bayes-Postulat zusammen mit der angenommenen A-priori-Wahrscheinlichkeit von 50% ($Q = 1$), die daraus folgende Vaterschaftswahrscheinlichkeit W , und schon gar nicht mehr die von Hummel stammenden verbalen Zuordnungen der W-Stufen für den Gebrauch des Richters. Ausgelöst wurde das neue Verfahren durch ein Phänomen, das schon seit langem die Diskussion um eine Heraufsetzung der A-priori-Wahrscheinlichkeit (= Herabsetzung von Q) in Gang hält. Schon Essen-Möller selbst, aber auch noch alle Forscher etwa bis zur Mitte der Sechziger Jahre hatten gehofft, daß mit der Erkenntnis und Verwendung von immer mehr Blutgruppensystemen Väter und Nichtväter sich immer deutlicher voneinander trennen lassen würden, dergestalt,

daß die sich aus der Essen-Möller-Formel ergebenden Vaterschaftswahrscheinlichkeiten für Väter immer mehr auf 100% und die für Nichtväter immer mehr auf 0% zurückgehen würden. Man hatte also gehofft, daß die Wahrscheinlichkeitsverteilungskurven beider Gruppen immer mehr auseinanderdrücken würden und ihr Überschneidungsbereich (= Unsicherheitsbereich) nur noch wenige Fälle enthalten würde. Das Gegenteil trat ein: Zwar ergaben sich für wahre Väter, je mehr Blutsysteme verwendet wurden, immer höhere Vaterschaftswahrscheinlichkeiten; aber auch für offensichtliche Nichtväter (z.B. bei Mehrmannfällen) stieg die rechnerisch sich ergebende Wahrscheinlichkeit (bei Nichtausschluß) mit der Anzahl der verwendeten Systeme sehr hoch an, und der Überschneidungsbereich zwischen Vätern und Nichtvätern verringerte sich keineswegs. Jeder vor Gericht stehende Mann, ob Vater oder Nichtvater, wurde sobald eine biostatistische Auswertung seines Blutmusters bei Nichtausschließung vorgenommen wurde, in der Regel als "Vater" immer wahrscheinlicher, je mehr Blutgruppenmerkmale im Laufe der Jahre entdeckt und benutzt wurden (24, 46, 59, 75, 77). Es gibt im wesentlichen zwei Wege, hier Abhilfe zu schaffen. Die einen Gutachter setzen die Bedingungen für die dem Gericht zu nennenden Wahrscheinlichkeitsstufen (z.B. die von Hummel aufgestellten 14 verbalen Zuordnungen) herauf und bezeichnen eine Vaterschaftswahrscheinlichkeit etwa von 90% noch als "unentschieden". Den anderen Weg ging Schulte-Mönting: Er gibt nicht mehr die Wahrscheinlichkeit dafür an, daß ein Mann mit seiner Übereinstimmung mit dem Blutmuster des Kindes der wahre Vater ist, sondern er teilt dem Gericht mit, wieviel Prozent aller nicht ausgeschlossenen Nichtväter trotzdem eine noch größere und wieviel Prozent aller wahren Väter trotzdem eine noch kleinere Blutmuster-Übereinstimmung mit dem Kind besitzen als der zu beurteilende Präsumptivvater (49-53, 62, 84, 89). Er nennt diese beiden Zahlen geschickt "Irrtumswahrscheinlichkeiten", und Richter, denen er diese beiden Zahlen als "Entscheidungshilfen" anbot, waren laut Mitteilung damit einverstanden. Der Vorteil dieses Verfahrens nach Schulte-

Mönting beruht darauf, daß hier rein empirisch aus der dank EM- und Hummel-Verfahren bekannten Verteilung von Vätern bzw. Nichtvätern auf die Likelihoodwerte die Mitte der Wahrscheinlichkeit ($W = 50\%$, $L = 1$, $\log L = 0$) sich von selbst dorthin verschiebt, wo die Zahl der Väter, die trotzdem ein noch größeres L , und die Zahl der Nichtväter, die trotzdem ein kleineres L haben als der zu untersuchende Präsumptivvater, gleich groß sind; und diese Stelle liegt bei 15 benutzten Systemen schon bei der Essen-Möller-Wahrscheinlichkeit von etwa 90% und steigt bei 24 Systemen bis auf über 95%. Eine A-priori-Wahrscheinlichkeit wird also scheinbar nicht gebraucht; sie wird aber gewissermaßen a posteriori (= durch die Hintertür) den aus einer großen Zahl (dank Bayes, EM, Hummel und A-priori-Wahrscheinlichkeit) schon entschiedener Gerichtsprozesse entstandenen und als richtig hingenommenen Verteilungskurven für Väter und für Nichtväter durch Flächenbetrachtung entnommen (mathematisch: Integration beider Kurven; das jeweilige L als obere und untere Integrationsgrenze).

Zum Vergleich der beiden biostatistischen Verfahren nach Essen-Möller und Hummel einerseits und nach Schulte-Mönting und Walter andererseits:



Bemerkungen:

Diese beiden Kurven sind nicht quantitativ anzusehen. Gleichgroße Flächen unter der V-Kurve und der NV-Kurve würden bedeuten, daß gleichviele Väter wie Nichtväter biostati-

stisch zu beurteilen waren. In Wirklichkeit stehen erstens meist mehr wahre Väter als Nichtväter vor Gericht (s. Text), und zweitens fehlt die immer größer werdende Zahl der serologisch bereits ausgeschlossenen Nichtväter, so daß die Fläche unter der V-Kurve quantitativ größer ist als die unter der NV-Kurve.

Das Bayes-Postulat setzt ferner für jede Likelihood L voraus, daß die Wahrscheinlichkeit W , Vater zu sein, und die Wahrscheinlichkeit W' , Nichtvater zu sein, stets die Summe $W + W' = 100\%$ hat (An der o.a. Stelle z.B. etwa $W = 86\%$). Berücksichtigt man die Tatsache, daß vor Gericht meist mehr Väter als Nichtväter stehen, zusätzlich als A-priori-Wahrscheinlichkeit in der Formel von Essen-Möller, also $Q < 1$, so würde W noch größer, W' noch kleiner werden.

Die beiden schraffierten Flächen enthalten links die Menge der Nichtväter, die trotzdem ein kleineres L aufweisen als der herausgegriffene Präsumptivvater mit L_0 , und rechts die Menge der wahren Väter, die trotzdem ein L größer als L_0 aufweisen. Schulte-Mönting und Walter nennen die links schraffierte Fläche, ausgedrückt in Prozenten der Gesamtfläche unter ihrer zugehörigen Kurve, die Irrtumswahrscheinlichkeit des Richters, wenn er auf Vaterschaft entscheidet, IwV . Entsprechend nennen sie die rechte schraffierte Fläche, ausgedrückt in Prozenten der Gesamtfläche unter der Kurve aller Väter, die Irrtumswahrscheinlichkeit des Richters, wenn er auf Nichtvaterschaft entscheidet, $IwNV$.

Die Methode von Schulte-Mönting hat aber für den entscheidenden Richter zwei große Nachteile: Er erfährt nicht, mit welcher Wahrscheinlichkeit der vor ihm stehende Präsumptivvater auf Grund seines Blutmusters als Vater des betreffenden Kindes in Betracht kommt. Zweitens ist der Richter nicht in Wahrscheinlichkeitstheorie gebildet; und wenn der Gutachter ihm z.B. in einem Fall mit $L = -0,05$ und 20 benutzten Systemen mitteilt, wenn er auf Nichtvaterschaft entscheide, sei dies mit 17% Irrtumswahrscheinlichkeit behaftet, wenn aber für Vaterschaft, mit 19% Irrtumswahrscheinlichkeit, so fragt sich der Richter, der sich mit 100% für eines von beiden entscheiden muß, mit Recht, was denn mit den 64% sei, die da fehlten. Von "bedingter" Wahrscheinlichkeit weiß er nichts, und die "Entscheidungshilfe" wird zur "Verwirrungshilfe". Eine solche mathematische Überforderung des Richters führt zu nichts. Dabei könnten die Verfechter des Schulte-Mönting-Verfahrens leicht wenigstens den zweiten Mangel beheben und Wahrscheinlichkeiten

für und gegen Vaterschaft definieren, die sich, für den Richter plausibel, zu 100% ergänzen, nämlich entsprechend dem Ansatz von Essen-Möller und Quensel:

$$W_V = \frac{I_{wNV}}{I_{wV} + I_{wNV}} \quad \text{und} \quad W'_V = W_{NV} = \frac{I_{wV}}{I_{wV} + I_{wNV}} .$$

Das hieße, daß man (s. Abbildung) jede der beiden schraffierten "Schulte-Mönting"-Flächen auf die gesamte schraffierte Fläche als 100% bezöge. Dies ist bisher nicht geschehen, obwohl es den angeblichen Vorzug hätte, "wertungsfrei" und "a-priori-frei" zu sein. In Wirklichkeit stecken - wie wir sahen - Wertung und nach Belieben auch A-priori-Wahrscheinlichkeit bereits in den EM-Hummelschen Verteilungskurven, die von Schulte-Mönting lediglich integriert werden. Bei der soeben genannten neuen Definition würde sich außerdem ergeben, daß der Unterschied zwischen den Vaterschaftswahrscheinlichkeiten nach Hummel und denen nach Schulte-Mönting minimal ist, und daß die nach höheren W-Werten verschobene verbale Prädikation darüber hinaus die Vorteile der Einfachheit und besseren Verständlichkeit für den Richter erfüllt. Vorläufig stehen sich die Anhänger beider Richtungen (Hummel: Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller / Schulte-Mönting; Irrtumswahrscheinlichkeiten I_{wV} , wenn man für Vaterschaft, und I_{wNV} , wenn man auf Nichtvaterschaft entscheidet) als Gegner gegenüber (19). Keine der beiden Richtungen hat bisher dargelegt, warum mit der Zahl der benutzten Blutsysteme der W-Wert auch bei Nichtvätern steigen muß, und auch der von Hummel u.a. beschrittene Weg einer unbegründeten Erhöhung der A-priori-Wahrscheinlichkeit, manchmal bis auf 90%, also einer Herabsetzung von $Q = 1$ bis auf $Q = 1/9$, befriedigt nicht, da er mit der Systemanzahl logisch nicht zusammenhängt und noch keine ursächliche wissenschaftliche Begründung erfahren hat. Eine solche willkürliche Heraufsetzung der A-priori-Wahrscheinlichkeit liegt aber vor, wenn man in der verbalen Zuordnung von der Mitte 50% auf

immer höhere Prozentwerte ausweicht. Natürlich hat Hummel recht, wenn er bei manchen Prozeßarten eine A-priori-Wahrscheinlichkeit bis 75% ($Q = 1/3$) annimmt, d.h. unter je vier beklagten Männern können im Durchschnitt bis zu drei wahre Väter und nur ein Nichtvater sein. Dies erklärt aber bei weitem nicht die starke, von der Systemzahl abhängige Erhöhung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit für nicht-ausgeschlossene Nichtväter. Die von Hummel immer wieder gesuchte "realistische" A-priori-Wahrscheinlichkeit darf als Realitäten nur enthalten: Die Art des Prozesses, die Charaktere der Kindmutter und des Präsumptivvaters, die Aufgeklärtheit der betr. Bevölkerungsschicht u. ähnl. Sie darf dagegen nicht abhängen von dem wissenschaftlichen Fortschritt, d.h. von der Zahl der benutzten Blutsysteme. Die Berücksichtigung der genannten Realitäten ist aber die typische Aufgabe des Richters und nicht die des Gutachters. Für die Forschung bleibt lediglich das noch unge löste Problem der Systemzahl-Abhängigkeit des W-Werts nach Essen-Möller.

(b.) Kasuistik

Im Hauptteil dieser Arbeit sollen nunmehr an Hand der 17 Mannmannfälle der Jahre 1973 bis 1978, in denen keiner der beteiligten Männer ausgeschlossen werden konnte und für jeden der Männer auch die biostatistische Auswertung der Blutgruppenbefunde nach Essen-Møller vorgenommen wurde, die Zuverlässigkeit und gegenseitige Ergänzung des biostatistisch-serologischen Gutachtens und des anthropologisch-erbibiologischen Gutachtens untersucht und für jeden Fall detailliert besprochen werden. Nach der Gesamtbeurteilung beider Gutachtenformen vom medizinischen Standpunkt aus wird anschließend noch auf die Einbeziehung der Gutachten in richterlichen Urteil eingegangen. Zur Übersicht soll die folgende Tabelle dieser Fälle dienen.

Die Aufstellung enthält nicht nur die Likelihood und die Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Møller, sondern auch die aus dem Likelihood-Logarithmus umgerechneten "Irrtumswahrscheinlichkeiten" nach Schulte-Mönting und Walter. Sie sollen erkennen lassen, daß für alle 15 beteiligten Männer ein Steigen der Likelihood eine Verminderung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Møller, eine Verminderung von I_{NV} (= der Irrtumswahrscheinlichkeit bei Erklärung zum Nichtvater) und eine Erhöhung von I_V (= der Irrtumswahrscheinlichkeit bei Erklärung zum Vater) zur Folge hat. Nochmals sei hervorgehoben, daß sich beide Irrtumswahrscheinlichkeiten entgegen dem Wortlaut und der Logik nicht zu 100% ergänzen, weil I_{NV} ein prozentualer Anteil der Menge aller Väter, I_V hingegen ein prozentualer Anteil an der Menge aller nichtausgeschlossenen Nichtväter ist. Näheres hierzu siehe oben (Seite 25-29).

Fall-Nr.	Log L	W _{EM}	IwNV	IwV
18/73	9,6165	Bekl.: 70-73%	1,966%	61,461%
	9,6527	Zg.: 69-70%	1,803%	67,977%
28/73	7,4877	Bekl.: 99,7%	71,659%	0,576%
	7,5982	Zg.: 99,6%	67,807%	0,822%
34/73	9,0907	Klög.: 88-90%	9,263%	33,163
	9,4025	1. Zg.: 79-80%	3,923%	50,026%
	9,3788	2. Zg.: 80-82%	4,243%	48,694%
53/74	9,1692	Bekl.: 85-88%	6,005%	40,801%
	9,2647	Zg.: 84-85%	4,468%	46,466%
55/74	7,8679	Bekl.: 99,2-99,3%	57,136%	1,914%
	8,2359	Zg.: 98,0-98,5%	40,770	5,427%
2/75	8,8764	Bekl.: 93%	12,242%	26,275%
	10,2115	Zg.: 35-40%	0,146%	85,100%
3/75	9,5158	Bekl.: 75-78%	2,103%	59,277%
	9,8610	Zg.: 55-58%	0,607%	74,775%
9/75	9,4576	Klög.: 75-78%	2,559	56,254%
	9,4720	Zg.: 75-78%	2,438%	57,011%
27/75	9,9158	Bekl.: 55%	0,486%	76,789%
	9,6304	Zg.: 70%	1,425%	64,924%
5/76	9,3759	Bekl.: 80-82%	3,303%	51,925%
	8,8538	Zg.: 93,0-93,5%	12,867%	25,288%
7/76	9,4789	Klög.: 75-78%	2,380%	57,374%
	9,2486	Zg.: 85%	4,824%	45,056%
9/76	7,8795	Bekl.: 99,2-99,3%	51,658%	2,579%
	8,6361	Zg.: 95,5-96,0%	19,704%	16,795%
25/77	9,1674	Bekl.: 85-88%	6,035%	40,705%
	9,2512	Zg.: 84-85%	4,789%	45,197%
39/77	9,1666	Bekl.: 85-88%	6,048%	40,663%
	9,1669	Zg.: 85-88%	6,043%	40,679%
40/77	8,7703	Klög.: 94,0-94,5%	15,285%	21,771%
	8,4705	Zg.: 97,0-97,5	25,931%	11,796%
51/77	9,0348	Klög.: 90,0-90,5%	8,490%	34,351%
	8,2753	Zg.: 98,0-98,5%	34,108%	7,447%
52/77	9,0640	Bekl.: 88-90%	7,898%	35,599%
	9,6966	Zg.: 66-69%	1,112%	68,022%

Tabelle I: 17 Mehmannfälle mit Logarithmus der Likelihood, Vater-schaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller und den sog. Irrtumswahrscheinlichkeiten nach Schulte-Mönting

In der Diskussion dieser 17 Fälle werden wir zusätzlich aus den insgesamt 1132 von Herrn Professor Dr. Krauland erstellten Gutachten auf einige besonders prägnante Beispiele aus den Vorjahren (vor 1973) zurückgreifen.

1. Fall (D IV 18/73)

Strafsache J.B. wegen Verletzung der Unterhaltspflicht

Kd. I.D., geb. 1965
Kdm. M.R., geb. 1948
Angekl. J.B., geb. 1946
Zeuge H.P., geb. 1939
Zg. V.G., geb. 1940

Die Kdm. gibt an, etwa im Juli 1964 von P.G. und einem unbekannten Dritten vergewaltigt worden zu sein. Während des GV sei sie mit Äther betäubt gewesen. GV mit B. etwa Mitte Juli 1964.

Der Angeklagte gibt an, mit der Kdm. bis Juni 1964 ca. 1/2 Jahr zusammengewesen zu sein. Außerdem sei sie Mitte 1964 von P. und G. vergewaltigt worden. Beide seien im übrigen deswegen rechtskräftig verurteilt worden.

Der Zg. P. räumt später den Vorfall ein.

Der Zg. G. gibt an, mit der Kdm. keinen GV gehabt zu haben, wohl aber der P.

GEZ 28.7. - 27.11.1964

Blutgruppengutachten von 1973:

Sowohl J.B. als auch H.P. sind nicht auszuschließen
Einbezogene Blutgruppensysteme: 17

Biostatistik:

Ausschlußerwartung für Nichtväter = Mutter/Kind-Kombination

MKK: 70 bis 75%

WEM Angekl. B: 70-73% ($\log L = 9.6165 - 10$)
= "formaler Hinweis auf Vaterschaft

WEM Zg. P.: 69-70% ($\log L = 9.6527 - 10$)

Erbbiologisches Gutachten:

Keine auffallende MK-Ähnlichkeit

Keine auffallende Ähnlichkeit des Kd. mit dem Angekl., insbesondere lassen sich Abweichungen des Kd. von der Kdm. (z.B. abstehende Ohren) nicht durch den Angekl. erklären.

Dagegen deutliche Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Zeugen:

Haarfarbe: Kd. blond Zg. rotblond, Haut, Sommersprossen,
Haarstrom der Augenbrauen, Deckfalten, Kopfform, Ohren,
Mund-Kinn, Hautlippen

Beurteilung:

Aus dem Mangel an brauchbaren Ähnlichkeiten zwischen dem Kd. I.D. und dem Angekl. J.B. kann man schließen, daß er sehr unwahrscheinlich als Erzeuger in Betracht kommt. Zwischen dem Kd. und dem Zg. H.P. haben sich eine Reihe von Hinweisen mit sehr großem Gewicht ergeben, so daß das Kd. I.D. mit sehr großer Wahrscheinlichkeit von dem Zg. H.P. abstammt, entsprechend der Stufe 2 bis 3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamtbeurteilung:

Bei der gegebenen MKK von nur 70-75% (d.h. Mutter und Kind haben viele gemeinsame Blutmerkmale) ist von vornherein keine hohe EM-Wahrscheinlichkeit für den Erzeuger zu erwarten. Wenn nun zufällig beide Männer eine EM-Plausibilität von etwa 70% haben, aber nur einer von beiden der Vater sein kann, so hat in einem solchen Fall das anthropologische Gutachten die entscheidende Beweiskraft.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Staatsanwaltschaft beim Landgericht Berlin):

Der Angeklagte J.B. wurde auf Grund beider Gutachten von der Verletzung der Unterhaltspflicht freigesprochen.

Die Akten für den davon abgetrennten Prozeß gegen den Zeugen H.P. als wahrscheinlichen Kindesvater liegen nicht vor; es ist aber anzunehmen, daß dieser auf Grund seiner erbbiologischen Einstufung (+2 bis +3) anschließend zur Alimentation des Kindes verurteilt wurde.

2. Fall (D IV, 28/73)

Kd. F.B., geb. 1968
Kdm. I.S., geb. 1948
Bekl. Günter G., geb. 1945
Zg. Gerhard G., geb. 1946

Die Kdm. gibt an, GV mit Gerhard erst 5 Wochen nach der letzten vorgeburtlichen Regel (3.4.67) gehabt zu haben. Sonst habe sie nur mit dem Bekl. verkehrt.

Der Bekl. gibt an, der letzte GV mit der Kdm. habe am 23./24. 4.67 stattgefunden. Sie habe auch mit seinem Bruder Gerhard und anderen Männern verkehrt.

Der Zg. Gerhard gibt an, daß er am 1. oder 7.5.1967 mit der Kdm. GV gehabt habe.

Blutgruppengutachten

Weder der Bekl. noch der Zg. können ausgeschlossen werden. Da es sich um Brüder handelt, deren Blutgruppen sich nur in 2 Systemen voneinander unterscheiden, kann die Sero-logie in diesem Falle nicht zum Ergebnis beitragen. Einbezogene Blutgruppensysteme: 19

Biostatistik:

MKK: 99,2%
WEM Bekl.: 99,7% ($\log L = 7.4877 - 10$)
= Vaterschaft höchst wahrscheinlich
WEM Zg.: 99,6% ($\log L = 7.5982 - 10$)
= Vaterschaft höchst wahrscheinlich

Erbbiologisches Gutachten:

Außerordentlich schwierige Beweisführung, da Bekl. und Zg. leibliche Brüder sind und sich außergewöhnlich ähnlich sehen. Ähnlichkeit zwischen Kdm. und Kd. gering.

Obwohl kein Erbwiderrspruch zwischen dem Kd. und einem der beiden Männer nachzuweisen ist, steht das Kd. dort, wo es deutlicher von der Kdm. abweicht, dem Bekl. viel näher als dem Zg., besonders: Haarstrich im Nacken, Augengegend (Deckfalten), Nasengegend, Mund-Kinn-Gegend, Gesichtsumriß, Schleimhautlippen, Modellierung der Ohren, Tastleistenmuster!

Beurteilung:

Der Zg. Gerhard G. würde, für sich allein betrachtet, als Erzeuger des Kd. F.B. nicht auszuschließen sein, ja nicht einmal als unwahrscheinlich bezeichnet werden können. Die vielen und größeren Ähnlichkeiten zwischen dem Kd. und dem Bekl. Günter G. sprechen aber mit weitaus überwiegender Wahrscheinlichkeit entsprechend der Stufe 2 bis 3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala für die Abstammung des Kd. vom Bekl.; die Ähnlichkeiten mit dem Zg. Gerhard G. schrumpfen somit auf die Ebene einer allgemeinen Familienähnlichkeit zusammen.

Gesamtbeurteilung:

Die hohe MKK von 99,2% schließt Dritte als Väter weitgehend aus. Wegen der großen Übereinstimmung der Brüder in ihren Blutgruppensystemen läßt sich nur auf anthropologischem Wege entscheiden, in welchem Fall das Verhältnis Kind/Vater und in welchem Kind/Onkel gegeben ist. Die Durchführung der Blutgruppenuntersuchung hat dennoch einen Sinn, da sie zum Ausschluß eines der beiden Präsumptivväter führen könnte. Der positive Beweis nach Essen-Möller bereitet dagegen große Schwierigkeiten; auch die speziell für Verwandtschaftsbeziehungen entwickelten Computer-Programme von Ihm und Hummel führen nur zu schwachen Entscheidungshilfen.

3. Fall (D IV, 34/73)

Kd. R.K., geb. 1959
Kdm. A.E., geb. 1934
Kläger: J.R., geb. 1928
1. Zg. F.S., geb. 1935
2. Zg. H-P.F., geb. 1939

Der Kläger gibt an, daß er die Kdm. im Mai 1958 kennengelernt und bereits am nächsten Tage mit ihr GV gehabt habe. September 1959 habe sie ihm erklärt, im 6. Monat schwanger zu sein.

Bekantschaft bis August 1958, bis zu diesem Zeitpunkt öfter GV.

Die Kdm. A.E. gibt an, den Kläger J.R. April/Anfang Mai 1958 kennengelernt zu haben. In der Folge öfter GV. Das Kd. sei 3 Wochen übertragen gewesen. Mit den Zg. F.S. und H.-P.F. habe sie niemals GV gehabt.

Der Zg. H.-P.F. sagt, daß er der Kdm. niemals beigeohnt habe.

Der Zg. F.S. läßt durch Rechtsanwälte mitteilen, daß er mit der Kdm. keinen GV gehabt habe und keine Anhaltspunkte für einen Mehrverkehr der Kdm. gegeben seien.

GEZ: 19.5. - 17.9.1958

Tragzeitgutachten 1972: Empfängnis Mitte Juni 1958 am wahrscheinlichsten.

Blutgruppengutachten 1973:

Im BGG kann keiner der drei Männer ausgeschlossen werden. Einbezogene Blutgruppensysteme: 17

Biostatistik:

Ausschlußchance für Nichtväter (MKK): 60%

WEM Klg. J.R.: 88-90% ($\log L = 9.0907 - 10$)
= Vaterschaft wahrscheinlich

WEM 1. Zg. F.S.: 79-80% ($\log L = 9.4025 - 10$)
= gewisser Hinweis auf Vaterschaft

WEM 2. Zg. H-P.F.: 80-82% ($\log L = 9.3788 - 10$)
= gewisser Hinweis auf Vaterschaft

Erbbiologisches Gutachten:

Weitreichende MK-Ähnlichkeit: Stirnform, Kopfform, Haarfarbe, Hautfarbe, Augengegend

Beurteilung:

Vergleich zwischen dem Kd. und den Zeugen 2 H-P.F. und 1 F.S. zeigt keinerlei für eine Vaterschaftsdiagnose brauchbare Ähnlichkeiten. 2. Zg. weicht grundsätzlich von dem Kd. ab und kommt praktisch nicht in Betracht. Erzeugerschaft des 1. Zg. F.S. auch sehr unwahrscheinlich. Nur Kläger J.R. kann sehr gut die Unterschiede zwischen Kd. und Kdm. erklären, so daß das Kd. sehr wahrscheinlich vom Kläger J.R. abstammt.

Gesamtbeurteilung:

Die MKK von nur 60% bedeutet, daß die Aussicht, einen der drei Präsumptivväter serologisch auszuschließen, sehr gering ist. Erst die erbbiologische Begutachtung mit den Ergebnissen +2, -2 und -3 ergibt eindeutig die Vaterschaft des Klägers.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Kammergericht Berlin, vorher mehrere Instanzen):

Der Kläger J.R. wird endgültig als Vater erkannt und zur Alimentation verurteilt. Als Hauptbeweismittel dient das letzte erbbiologische Gutachten von Herrn Prof. Dr. Krauland, welches bei einem inzwischen 14-jährigen Jugendlichen besonders beweiskräftig war.

4. Fall (D IV, 53/74)

Kd. A.P., geb. 1967
Kdm. J.P., geb. 1947
Bekl. M.O.
Zg. W.P., geb. 1941

Bekl. gibt durch Rechtsanwalt an, während der GEZ nicht mit der Kdm. geschlechtlich verkehrt zu haben. Der letzte GV habe zwischen Weihnachten und Silvester 1966 stattgefunden. Er wendet Mehrverkehr ein.

Die Kdm. gibt an, von Herbst 1966 bis April 1967 mit dem Bekl. GV gehabt zu haben. Mitte Juni 1967 habe sie mit dem Zg. W.P. geschlechtl. Beziehungen aufgenommen. Letzter GV mit dem Bekl. Ende April 1967.

GEZ: 1.3.1967 - 30.6.1967

Blutgruppengutachten von 1975 (Zusatzgutachten):

Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 82-85%
WEM Bekl.: 85-88% (log L = 9.1692 - 10)
WEM Zg.: 84-85% (log L = 9.2647 - 10)

Erbbiologisches Gutachten:

Auffallende Ähnlichkeiten zwischen Kdm. und Kd. nicht gegeben.

Abweichungen des Kd. von der Kdm. gut durch den Bekl. zu erklären: Nasenspitze, Hautunterlippe, Kopfform, Regenhäute, Ohren: Schneckenwindung

Zg. W.P. 1975: Zg. und Kd. unterscheiden sich grundsätzlich, besonders im Gesichtsumriß, Stirn und Profilansicht

Beurteilung 1975:

Keine beweiskräftigen Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Zg., so daß es unwahrscheinlich ist, daß das Kd. A.P. vom Zg. W.P. abstammt, entsprechend der Stufe -2 einer dreistufigen negativen Wahrscheinlichkeitsskala.

Beurteilung M.O. 1974: Die Ähnlichkeiten zwischen dem Bekl. M.O. und dem Kd. A.P. sind häufiger, als daß man sie als rein zufällig bezeichnen könnte. Die Wahrscheinlichkeit, daß das Kd. A.P. von dem Bekl. M.O. abstammt, entspricht der Stufe +2 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamturteil:

Bekl. und Zg. haben zufällig fast gleich große biostatistische Wahrscheinlichkeiten nach Essen-Möller. Erst die anthropologische Begutachtung beweist durch einen Unterschied von 4 Stufen die Vaterschaft des Beklagten.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Berlin/Charlottenburg):

Der Klage wurde stattgegeben. Das Urteil stützte sich auf das anthropologisch-erbbiologische Gutachten, wonach zwischen Zeuge und Beklagtem vier Stufen Wahrscheinlichkeitsdifferenz hinsichtlich der Vaterschaft bestehen. Der Beklagte wurde als Vater des Kindes festgestellt und zur Unterhaltszahlung verurteilt.

5. Fall (D IV, 55/74)

Kd. O.K., geb. 1969
Kdm. B.K., geb. 1936
Bekl. D.S., geb. 1921 (Jugosl.)
Zg. G.B., geb. 1927

Kdm. gibt an, nur mit den beiden angegebenen Männern in der GEZ Verkehr gehabt zu haben.

Blutgruppengutachten von 1971 und Ergänzung von 1974:

Kein Ausschluß des Bekl. und des Zg.

Einbezogene Blutgruppensysteme: 19

Biostatistik:

Ausschlußerwartung für Nichtväter (MKK): 93-94%

WEM Bekl.: 99,2-99,3% (log L = 7.8679 - 10)

WEM Zg.: 98,0-98,5% (log L = 8.2359 - 10)

Erbbiologisches Gutachten 1974:

Geringe MK-Ähnlichkeit. Abweichungen des Kd. von der Kdm. nicht durch den Zg. zu erklären, da das Kd. grundsätzlich von dem Zg. abweicht, insbesondere in der Augen-, Haut- und Haarfarbe.

Dagegen Gemeinsamkeiten mit dem Bekl. überall dort, wo das Kd. von der Mutter abweicht

Beurteilung:

Außerordentlich hohe Wahrscheinlichkeit für Abstammung vom Bekl. entsprechend Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Keine Ähnlichkeiten mit dem Zg., so daß dieser als Erzeuger des Kd. praktisch ausscheidet.

Gesamtbeurteilung:

Dieser Fall zeigt besonders deutlich, daß auch eine Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller von 98,0 bis 98,5% als Beweismittel nicht ausreicht. Hätte der Zeuge allein vor Gericht gestanden, so hätte die Gefahr einer Überbewertung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit durch den Richter bestanden. Es ist reiner Zufall, daß der wahre Vater den Zg. in dem WEM-Wert noch übertraf. Eindeutig wurde der Zg. dann erst im erbbiologischen Gutachten ausgeschlossen (Zg. -3, Bekl. +3).

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Berlin/Wedding):

Der Klage wurde stattgegeben, der Beklagte D.S. als Vater des Kindes O.K. festgestellt. Das Gericht folgte damit dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten von Herrn Prof. Dr. Krauland, der sich mit der höchstmöglichen Wahrscheinlichkeitsdifferenz (sechs Stufen) zwischen beiden Männern für die Vaterschaft des Beklagten ausgesprochen hatte.

6. Fall (D IV, 2/75)

Kd.	T.T., geb. 1970	Ost-Berlin
Kdm.	I.T., geb. 1950	Ost-Berlin
Bekl.	H-D.G., geb. 1941	Westdeutscher
Zg.	K.D., geb. 1933	Bulgare

Kdm. behauptete, während der GEZ mehrmals mit dem Bekl. GV gehabt zu haben, letzter GV 3.12.69. Ferner habe sie einmal am 10.11.69 mit dem Zg. GV gehabt.

Bekl. behauptet, daß auch ein dritter Mann der Erzeuger des Kd. sein könnte. Bekl. hatte der Kdm. vorgeschlagen, ihn nicht als Vater anzusehen, sondern "die Sache im guten zu regeln", indem er monatlich einen Betrag von 30,- bis 50,- DM zahlt. Er bestreitet jetzt, jemals mit der Kdm. GV gehabt zu haben.

Der Zg. K.D. bestreitet, jemals mit der Kdm. GV gehabt zu haben.

GEZ: 6.11.1969 - 7.3.1970

Blutgruppengutachten von Jan. 1975:

Zg. und Bekl. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 70-75%

WEM Bekl.: 93% ($\log L = 8.8764 - 10$)
= Vaterschaft wahrscheinlich

WEM Zg.: 35-40% ($\log L = 10.2115 - 10$)
= Vaterschaft unentschieden

Erbbiologisches Gutachten 1975:

Ähnlichkeit Kdm./Kd. nicht groß

Kd. gegenüber dem Zg. weitgehend verschieden. Bei allen Abweichungen zwischen Kdm. und Kd. macht der Zg. einen grundsätzlich anderen Eindruck.

Ähnlichkeit zwischen Kd. und Bekl. unverkennbar. Abweichungen des Kd. von der Kdm. sind sämtlich durch den Bekl. zu erklären: Gesichtsform, Haarfarbe, Augenfarbe, Stirnbildung (Haargrenze), Augenbrauen, Lage der Augäpfel, Nasenrücken, Hautlippen, Tastleistenmuster, Handflächenmuster

Beurteilung:

Die Abstammung des Kd. T.T. vom Bekl. H-D.G. ist in sehr hohem Maße wahrscheinlich, entsprechend der Stufe +2 bis +3 einer dreistufig positiven Wahrscheinlichkeitskala.

Zwischen Zg. und Kd. sind keine Ähnlichkeiten von irgendeinem Gewicht festzustellen, so daß die Abstammung des Kd. vom Zg. schon für sich allein gesehen sehr unwahrscheinlich ist. Unter Berücksichtigung des Ergebnisses bezügl. des Bekl. scheidet der Zg. praktisch aus.

Gesamtbeurteilung:

In diesem Fall gab bereits das Essen-Möller-Verfahren einen deutlichen Hinweis auf die Vaterschaft des westdeutschen Bekl. (Logarithmendifferenz über 1.3, d.h. die Likelihood des bulgarischen Zg. ist mehr als 20 mal so groß), und schon eine Logarithmendifferenz über 1 erlaubt im Zweimannfall einen Rückschluß auf Vaterschaft. Die erbbiologische Begutachtung (Bekl. +2 bis +3, Zg. -2) verstärkt in diesem Fall das Ergebnis.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Herford):

Der Bekl. H-D.G. wurde als Vater festgestellt. Das Ergebnis des Blutgruppengutachtens nach Essen-Möller hätte hierfür nicht ganz ausgereicht. Entscheidend war das erbbiologische Gutachten (Das Kind T.T. war viereinhalb Jahre alt).

Zur Alimentation wurde der Beklagte interessanterweise nicht verurteilt, da Kind und Kdm. in der DDR wohnen und uneheliche Kinder dort nach DDR-Recht vom Staat alimentiert werden.

7. Fall (D IV, 3/75)

Kd. A.F., geb. 1967
Kdm. G.Kl., geb. 1942
Bekl. K-D.S., geb. 1935
Zg. F.Ko., geb. 1932

Kdm. gibt an, mit dem Bekl. während der GEZ, mit dem Zg. außerhalb der GEZ GV gehabt zu haben. Sie war vom 17.2.1962 bis 11.4.1968 mit dem Bekl. verheiratet.

Bekl. ficht die Ehelichkeit des Kd. an und wendet Mehrverkehr ein.

Zg. bestreitet GV während der GEZ, gibt ihn für längere Zeit davor zu.

Blutgruppengutachten:

Bekl. und Zg. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 88-90%
WEM Bekl.: 75-78% ($\log L = 9.5158 - 10$)
WEM Zg.: 55-58% ($\log L = 9.8610 - 10$)

Erbbiologisches Gutachten:

Ähnlichkeiten zwischen Bekl. und Kd.: Gesichtsumriß, Stirnkantig, mittelhoch; Kinn, Nasenlippenrinne scharf gezeichnet, Hautoberlippe mittelhoch, flach; Ohrmuschel plump oval

Der Zg. weicht vom Kd. ab: Stirn hoch, Hautoberlippe scharf gezeichnet, Ohrmuschel länglich oval

Beide Männer sind sich ähnlich im Untergesicht und im horizontalen Kopfumriß

Beurteilung:

Tragende Hinweise auf den Zg. wurden nicht gefunden, so daß die Annahme, daß das Kd. A.F. von dem Zg. F.Ko. abstammt, sehr unwahrscheinlich ist.

Eine ganze Reihe von Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Bekl. abweichend von der Kdm. haben sich nachweisen lassen. Wenn diese auch nicht immer sehr prägnant sind, so kombinieren sie sich doch in ihrer Aussagekraft, so daß der Schluß berechtigt ist, daß das Kd. sehr wahrscheinlich von dem Bekl. abstammt, entsprechend der Stufe +2 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamtbeurteilung:

Das Essen-Möller-Verfahren versagt in diesem Fall. Beide WEM-Werte liegen in dem Bereich, der als "unentschieden" bezeichnet wird, wobei die geringe Differenz in den Logarithmen-Werten keine Entscheidung in der einen oder anderen Richtung erlaubt. Die MKK bietet mit einer mittleren Ausschlußwahrscheinlichkeit für Nichtväter von 88-90% nur mäßig gute Voraussetzungen für die Berechnung der Vater-

schaftswahrscheinlichkeiten, zumal die Blutgruppenformel bei Kdm. und Kd. nur in wenigen Merkmalen grundsätzlich voneinander differieren. Erst die erbbiologische Untersuchung liefert dem Richter eine wertvolle Entscheidungshilfe, da eine Stufendifferenz von 4 (Zg. -2, Bekl. +2) allgemein als entscheidend angesehen wird, auch dann, wenn keiner der beiden Männer mit Stufe +3 oder -3 ein für ihn allein klares Bild liefert.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Spandau):

Der Beklagte wurde als Vater des Kindes A.F. festgestellt und zur Alimentation verurteilt (rückwirkend ab 1.7.1970). Entscheidend war das erbbiologische Gutachten, da das Blutgruppengutachten für den Bekl. und den Zeugen neutral ausgefallen war.

8. Fall (D IV, 9/75)

Ehelichkeitsanfechtung

Kd. C.H., geb. 1967
Kdm. B.P., geb. 1938
Kläger O.H., geb. 1937
Zg. M.P., geb. 1941

Die Kdm. bestreitet, während der GEZ mit irgendwelchen anderen Männern GV gehabt zu haben, sondern nur mit ihrem damaligen Ehemann, dem Kläger.

Der Klg. behauptet, daß die Kdm. während der GEZ mit anderen Männern, insbesondere mit dem Zg. GV gehabt habe.

Der Zg. bestreitet, jemals mit der Kdm. GV gehabt zu haben.

GEZ: 6.11.1966 - 7.3.1967

Blutgruppengutachten von 1975:

Klg. und Zg. können nicht ausgeschlossen werden
Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 85%
WEM Klg.: 75-78% ($\log L = 9.4576 - 10$)
WEM Zg.: 75-78% ($\log L = 9.4720 - 10$)

Erbbiologisches Gutachten von 1975:

Geringe Kdm.-Kd.-Ähnlichkeit.

Überall dort, wo das Kd. von der Kdm. abweicht, hat es große Ähnlichkeit mit dem Klg. und nicht mit dem Zg. Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Klg.: Gesichtsumriß, Unterkieferlinie, Profil (Hinterkopf, Stirnkrümmung, Ohrhöhe, Form der Hände und Füße (!), Tastleisten, Augenbrauen, Kinnlippenfurchen.

Beurteilung:

Bei der Betrachtung von Kd. und Zg. allein ist der Zg. als Erzeuger des Kindes höchst unwahrscheinlich. Dagegen wird man mit einem sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit davon ausgehen können, daß das Kind C.H. vom Klg. O.H. abstammt, entsprechend der Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala. Damit scheidet der Zg. praktisch aus.

Gesamtbeurteilung:

Dieser Fall ist typisch für die Notwendigkeit eines anthropologischen Gutachtens, wenn das serologische Verfahren nicht zur Klärung führt. Die MKK von 85% bedeutet geringe Ausschußchancen für einen Nichtvater, und die Essen-Möller-Vaterschaftswahrscheinlichkeit liegt bei dem die Ehelichkeit anfechtenden Kläger und dem Zeugen genau gleich, die Vaterschaft ist also völlig unentschieden. Wenn man auch die Entscheidungsstärke des anthropologischen Gut-

achtens nicht überschätzen sollte, so gewinnt es doch in diesem Fall (Klg. +3, Zg. -3) die Kraft, diesen Fall eindeutig zu entscheiden.

Anmerkung zum vorstehenden Fall D IV, 9/75,
gleichzeitig auch für andere Fälle gültig:

Im Zweimann-Fall pflegen die Gutachter als ausreichend für die Entscheidung für einen der beiden Männer im Blutgruppengutachten eine Likelihood-Logarithmendifferenz von 1 anzusehen (d.h. die Likelihood des "unwahrscheinlicheren" Präsumptivvaters sollte wenigstens 10 mal so groß sein wie die des "wahrscheinlicheren"). Und bei anthropologisch-erbbiologischer Begutachtung sollte die Differenz zwischen den beiden Männern wenigstens drei der sieben Bewertungsstufen betragen (Schwidetzky) oder einer der beiden Männer die Stufe +3 oder -3 erhalten. Im Falle 9/75 sind gleich alle beide Forderungen erfüllt, und dies führte zu der hier ungewöhnlich starken Beweiskraft des erbbiologischen Gutachtens.

Zum in dieser Sache ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Berlin-Kreuzberg):

Die Klage (Ehelichkeitsanfechtung) wurde abgewiesen. Nachdem das Blutgruppengutachten nur zu einem "Unentschieden" geführt hatte, maß das Gericht dem anthropologischen Gutachten die entscheidende Bedeutung zu, zumal das Kind mit sieben Jahren schon erbbiologisch ausgereifte, gut zu beurteilende und verwertbare Merkmale aufwies.

9. Fall (D IV, 27/75)

Kd. V.K., geb. 1963
Kdm. R.K., geb. 1927
Bekl. A.W., geb. 1913
Zg. M.B., geb. 1898

Die Kdm. sagt aus, sie habe mit dem Bekl. A.W. am 24.8. und 25.8.1962 verkehrt, mit dem Zg. M.B. am 29.9.1962. Letzte Menstruation am 16.9.1962.

Der Bekl. gibt durch seinen Rechtsanwalt an, mit der Kdm. am 22. oder 23.8.1962 und zwei bis drei Tage später GV gehabt zu haben.

Der Zg. M.B. gibt durch seinen Rechtsanwalt den GV zu, wendet jedoch Mehrverkehr mit dem Bekl. A.W. und zwei Italienern ein.

Tragzeitgutachten:

Kd. bei Geburt 2410 g schwer und 47 cm lang, so daß eine Tragezeit von 255 Tagen sehr wahrscheinlich wäre. 291 Tage sind sehr unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen. (= "Frühgeburt des 10. Lunarmonats")

GEZ: 13.8. - 12.12.1962

Blutgruppengutachten von 1975:

Bekl. und Zg. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutsysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 75%
WEM Bekl.: 55% (log L = 9.9158 - 10)
WEM Zg.: 70% (log L = 9.6304 - 10)
(d.h. Vaterschaft bei beiden unentschieden)

Erbbiologisches Gutachten von 1975:

Viele Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Kdm.

Der Zg. unterscheidet sich in vielen Merkmalen grundsätzlich vom Kd., während der Bekl. dem Kd. deutlich näher steht, insbesondere bei folgenden Merkmalen: Augenfarbe, Gesichtsumfang, Unterkieferwinkel, Augenbrauen, Nasenwurzel, Mundform, Schleimhautlippen. Isolierte Merkmale des Kindes sind: Leberflecke im Gesicht, Stirnhaargrenze, Kopfform, Lidspalten, Deckfalten, Wimpern, Nasengegend, Ohren, Mund-Kinn-Gegend

Beurteilung:

Positive Hinweise waren hier nicht zu erbringen, so daß die Abstammung des Kd. V.K. von jedem der Männer, dem Bekl. A.W. und dem Zg. M.B., als unwahrscheinlich zu bezeichnen ist. Am weitesten außerhalb steht der Zg.

Gesamtbeurteilung:

An diesem Fall erkennt man die Grenzen sowohl des serologischen als auch des erbbiologischen Verfahrens: Wenn die Ähnlichkeit zwischen Kd. und Kdm. sowohl in den Blutgenen (MKK = 75%) als auch in den morphologischen Merkmalen sehr groß ist, so sind viele Männer als Vater des Kindes möglich. Entsprechend ergeben sich bei beiden Verfahren für den Beklagten und für den Zeugen keine aussagekräftigen Zahlenwerte. Für den Richter bedeutet dies, daß er in einem solchen seltenen Fall die Alimentation der Kindesmutter überlassen muß. In diesem Fall erscheint es durchaus möglich, daß ein dritter, nicht benannter Mann der Vater ist, für den die Gutachten dann die hier fehlenden höheren Vaterschaftswahrscheinlichkeiten ergeben hätten.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Landgericht Ulm):

Da das Blutgruppen-Gutachten für den Beklagten und den Zeugen neutral ausgefallen war und das erbbiologische Erstgutachten für beide negativ ausfiel - für den Bekl. allerdings nur "Vaterschaft unwahrscheinlich" -, holte das Gericht ein neueres Blutgruppengutachten von Prof. Dr. Hiller ein, der zwischen Kind und Bekl. mit Hilfe des neuen Leukozyten-Systems einen dreifachen HL-A-Ausschluß fand. Damit war, gemäß den medizinischen Gutachten, die Kindesmutter zur Alimentation ihres Kindes zu verurteilen. Die Klage wurde abgewiesen.

10. Fall (D IV, 5/76)

Kd. T.S., geb. 1968
Kdm. M.K., geb. 1948
Bekl. L.L., geb. 1938
Zg. G.W., geb. 1939

Die Kdm. bestreitet, in der GEZ außer mit dem Bekl. mit dem genannten Zg. G.W. GV gehabt zu haben. Auch mit dem noch benannten 2. Zg. habe sie keinen GV gehabt.

Der Bekl. wendet Mehrverkehr ein.

Der Zg. G.W. sagt aus, mit der Kdm. bis Ende 1966 befreundet gewesen zu sein, er habe ihr aber nie beigeohnt. Auch der 2. Zg. V., ebenfalls Arbeitskollege der Kdm., habe nie GV mit ihr gehabt.

Blutgruppengutachten 1976:

Bekl. und Zg. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 75-80%
WEM Bekl.: 80-82% ($\log L = 9.3759 - 10$)
= gewisser Hinweis auf Vaterschaft
WEM Zg.: 93,0-93,5% ($\log L = 8.8538 - 10$)
= Vaterschaft wahrscheinlich

Erbbiologisches Gutachten 1976:

Deutliche Kdm.Kd.-Ähnlichkeit, besonders in der Augen-
gegend, den abstehenden Ohren, der Glätte des Gesichts,
der Modellierung der Hände und Füße.

Überall dort, wo das Kd. mit der Kdm. keine Ähnlichkeiten
aufweist, zeigt auch der Zg. durchweg andere Verhält-
nisse.

Zwischen dem Bekl. und dem Kd. sind abweichend von der
Kdm. zahlreiche Ähnlichkeiten zu finden: Kopfbildung,
Gesichtsbildung, Regenbogenhaut, Form der Nase, Mund-
gegend, Ohrmodellierung, Hände, Tastleistenmuster

Beurteilung:

Keine beweiskräftigen Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Zg.,
so daß dieser als Vater äußerst unwahrscheinlich er-
scheint.

Der Bekl. ist hingegen mit einer sehr hohen Wahrschein-
lichkeit als der Erzeuger des Kd. anzusehen, nahe der
Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlich-
keitsskala.

Gesamtbeurteilung:

Blutgruppengutachten nach Essen-Möller und erbbiologisches
Gutachten können, wie dieser Fall zeigt, sich in gewissem
Maße widersprechen. Allerdings ist bei der ziemlich ungün-
stigen MKK von 75-80% die Essen-Möller-Wahrscheinlichkeit

von 80-82% für den Beklagten kaum schwächer zu werten als die von 93-93,5% für den Zeugen. Die Likelihood-Logarithmendifferenz beträgt zudem nur etwa $1/2$, und damit hat der erbbiologische Vergleich mit Stufe +2 bis +3 für den Beklagten gegenüber -2 bis -3 für den Zeugen unbedingten Vorrang vor dem Essen-Möller-Verfahren. Es zeigt sich, daß im echten Zweimann-Fall das Essen-Möller-Verfahren nur dann zur Entscheidung ausreicht, wenn erstens einer der beiden Männer einen hohen Wahrscheinlichkeitswert erhält (er braucht nicht ganz so hoch zu sein wie im Einmannfall, wo man erst bei $WEM = 99,73\%$ und höher Sicherheit annimmt) und zweitens die Likelihood-Logarithmendifferenz zum anderen Mann mindestens 1 beträgt.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Schöneberg):

Der Beklagte L.L. wurde als Vater des Kindes T.S. festgestellt und zur Alimentation verurteilt, obwohl das Blutgruppen-Gutachten eher auf den Zeugen hindeutete. Grund hierfür war die Kraft des von Prof. Dr. Krauland gefertigten anthropologisch-erbbiologischen Gutachtens, das mit 5 Urteilsstufen Differenz für die Vaterschaft des Bekl. sprach.

11. Fall (D IV, 7/76)

Anfechtung der Ehelichkeit

Kd. A-B.S., geb. 1969

Kdm. B.B., geb. 1951

Klg. R.F., geb. 1949

Zg. K.K., geb. 1950

Die Kdm. sagt aus, sie habe vom 30.7. bis 28.11.1968 außer mit dem Klg. auch mit dem Zg. K.K. GV gehabt. Vor dem ersten GV mit dem Klg. sei ihre Menstruation schon zweimal ausgefallen. Circa 1 Monat später stellte ein Arzt Gravidität Mens III fest.

Der Klg. sagt, er habe zunächst die Vaterschaft anerkannt, obwohl das Kind nicht von ihm erzeugt wurde. Sein erster GV mit der Kdm. sei Ende Oktober 1968 gewesen, so daß das Kind ein Siebenmonatskind hätte sein müssen. Es sei aber voll ausgebildet gewesen. Der eigentliche Vater solle ein gewisser K.K. sein.

GEZ: 30.7. - 28.11.1968

Blutgruppengutachten von 1971 und 1976:

1971: Klg. und Zg. sind nicht "offenbar unmöglich"

1976: kein Ausschluß von Klg. und Zg.

Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 75%

WEM Klg.: 75-78% ($\log L = 9.4789 - 10$)
= unentschieden

WEM Zg.: 85% ($\log L = 9.2486 - 10$)
= "gewisser Hinweis"

Erbbiologisches Gutachten von 1976:

Keine ausgeprägte Ähnlichkeit zwischen Kdm. und Kd.

Große Unterschiede zwischen Kd. und Klg., z.B. in Augenfarbe, kantigem Gesichtsumriß (besonders im Profil), was sich alles auch durch die Kdm. nicht erklären läßt, wohl aber sehr gut durch dem Zeugen.

Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Zg.: Gesichtsform (Leider hat Zg. Backenbart), Nasenform, Kopfform, Augenform, Augenfarbe, Sommersprossen, Haarfarbe und -wellen, Augenbrauenverlauf, Form der Lidspalten, Hautlippen, Profilierung der Zunge, Tastleistenmuster

Beurteilung:

Kein Hinweis für Abstammung des Kd. vom Klg., jedoch auch kein klarer Erbwiderrspruch, so daß das Kd. sehr unwahrscheinlich vom Klg. abstammt.

Der Häufung und Vielfalt der vielen Ähnlichkeiten zwischen Kd. A-B.S. und Zg. K.K. kommt ein ganz hoher Beweiswert zu, entsprechend der Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala. Der Klg. R.F. scheidet somit praktisch aus.

Gesamtbeurteilung:

Die bei dem Kind im Alter von zwei und nochmals von sieben Jahren vorgenommene serologische Untersuchung ergab für den Zeugen eine nur unwesentlich höhere, juristisch nicht verwertbare Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller als für den Kläger (85% gegenüber 75-78%), so daß die zwin-gende Notwendigkeit zu einer blutgruppenunabhängigen Prüfung bestand. Das anthropologisch-erbbiologische Gutachten konn-te mit den Stufen -3 für den Kläger und +3 für den Zg. die Vaterschaft eindeutig klären. Bei diesem Fall erhebt sich nebenbei die nicht medizinisch, wohl aber juristisch bedeutsame Frage, ob der Kläger die sieben Jahre lang ge-zahlten, nun verlorenen Alimente nicht auf ein Sperrkonto des Gerichts hätte einzahlen sollen.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Tiergarten):

Der Ehelichkeitsanfechtung durch den Kläger R.F. wurde stattgegeben: Das Kind A-B.S. ist nicht das Kind des Klä-gers. Die Akten des evtl. Folge-Prozesses (Anerkennung der Vaterschaft durch den Zeugen K.K., finanzielle Regelun-gen) liegen nicht vor.

12. Fall (D IV, 9/76)

Kd. T.B., geb. 1971
Kdm. R.S., geb. 1952
Bekl. R.M., geb. 1950
Zg. R.R., geb. 1951

Die Kdm. gibt an, während der GEZ nur mit dem Bekl. GV gehabt zu haben, mit dem Zg. R.R. dagegen das letzte Mal am 18.3.1970.

GEZ: 28.3. - 27.7.1970

Blutgruppengutachten von 1976:

Bekl. und Zg. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 21, davon biostatistisch 20 ausgewertet

Biostatistik:

MKK: 88-90%
WEM Bekl.: 99,2-99,3% ($\log L = 7.8795 - 10$)
= höchst wahrscheinlich
WEM Zg.: 95,5-96,0% ($\log L = 8.6361 - 10$)
= sehr wahrscheinlich

Erbbiologisches Gutachten von 1976:

Ähnlichkeit zwischen Kdm. und Kd. vorhanden (Augen, Haare, Unterkieferlinie, abstehende Ohren), jedoch nicht in allen Einzelheiten. Das Kd. steht zwischen Mutter und Bekl.

Der Zg. macht einen grundsätzlich anderen Eindruck.

Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Bekl.: Augenbrauen, Haarstrom, Zwischenbrauengegend, Schneckenwindung der Ohren, Regenbogenhäute, Nasengegend, Lippen, Mundhöhle, Tastleistenmuster, Hände, Füße

Beurteilung:

Ein klarer Erbwiderspruch ist bei keinem der Männer festzustellen, jedoch konnten zwischen dem Kd. und dem Zg. keine brauchbaren Hinweise gefunden werden.

Wo Unterschiede zwischen Kdm. und Kd. zu finden sind, befinden sich ziemlich bezeichnende Ähnlichkeiten zwischen Kd. und Bekl.

Man wird praktisch nicht daran zweifeln können, daß das Kd. T.B. von dem Bekl. R.M. abstammt. Der Zg. R.R. scheidet somit aus.

Gesamtbeurteilung:

Das Essen-Möller-Verfahren kann, wie dieser Fall zeigt, bisweilen auch bei Nichtvätern zufällig recht hohe Vaterschaftswahrscheinlichkeiten ergeben (s.o.). Die Likelihood-Logarithmendifferenz beträgt etwa 0,75. Dies gibt zwar einen Hinweis auf die Vaterschaft des Bekl., und wenn kein zweiter Mann in Frage gekommen wäre, noch dazu ebenfalls mit recht hoher Essen-Möller-Wahrscheinlichkeit, so hätte

die Wahrscheinlichkeit von mehr als 99% dem Gericht zur Entscheidung ausreichen können. Im Zweimannfall mußte jedoch zwischen beiden Männern eine endgültige Klärung herbeigeführt werden. Das erbbiologische Gutachten ergibt für den Zg. "keinen brauchbaren Hinweis", aber für den Bekl. die entscheidende Stufe +3.

13. Fall (D IV, 25/77)

Kd. P.B., geb. 1972
Kdm. B.S., geb. 1950
Bekl. W.D., geb. 1948
Zg. M.K., geb. 1942 (Jugoslawe)

Die Kdm. gab 1973 an, während der GEZ mit dem Beklagten W.D. und dem Zg. M.K. GV gehabt zu haben.

GEZ: 14.12.1971 - 14.4.1972

Blutgruppengutachten von 1977:

Kein Ausschluß von Zg. oder Bekl.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 20

Biostatistik:

MKK: 90-91%
WEM Bekl.: 85-88% (log L = 9.1674 - 10)
= gewisser Hinweis
WEM Zg.: 84-85% (log L = 9.2512 - 10)
= gewisser Hinweis

Erbbiologisches Gutachten von 1977:

Das Kd. ähnelt nicht auffallend der Kdm. bis auf die Hände. Zwischen Kd. und Zg. finden sich nirgendwo Ähnlichkeiten; vielmehr zeigt überall der Bekl. die fehlenden Anknüpfungsmerkmale: Augenbrauen, Haarstrich (Zwischenbrauengegend), Wimpern, Nasenscheidewand, Hautunterlippe, Kinnform, Schneckenwindung der Ohren

Beurteilung:

Der Zg. M.K. scheidet als potentieller Erzeuger praktisch aus.

Das Kd. P.B. stammt mit sehr großer Wahrscheinlichkeit von dem Bekl. W.D. ab, was der Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala sehr nahe kommt.

Gesamtbeurteilung:

Wenn die serologische Begutachtung im Zweimann-Fall nur schwache Hinweise auf die Vaterschaft beider Beteiligten gibt, noch dazu für beide in fast gleicher Höhe (Essen-Möller-Wahrscheinlichkeit für den Bekl. 85-88%, für den Zg. 84-85%), so müssen die Jahre bis zur Möglichkeit einer erbbiologischen Untersuchung abgewartet werden. Im vorliegenden Fall scheidet dann der Zg. durch sein abweichendes Erscheinungsbild (Ausländer) als Vater aus (Stufe -3), während der Beklagte mit Ähnlichkeitsstufe +3 oder "+2 bis +3" eindeutig als Vater erkannt wird.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Berlin/Wedding):

Der Klage wurde stattgegeben. Da das anthropologisch-erb-
biologische Urteil mit der größtmöglichen Wahrscheinlichkeitsdifferenz (-3 für den Zeugen, +3 für den Beklagten)

abschließt, wurde der Bekl. als Vater festgestellt. Da das anthropologische Gutachten erst bei dem fünfjährigen Kind vorgenommen werden konnte, wurde der Vater fünf Jahre rückwirkend zur Unterhaltszahlung verurteilt.

14. Fall (D IV, 39/77)

Kd. D.R., geb. 1966
Kdm. R.B., geb. 1947
Bekl. H.P., geb. 1946
Zg. H.S., geb. 1942

1. Blutgruppengutachten von 1975:

Einbezogene Blutgruppensysteme: 16
Kein Ausschluß von Zg. oder Bekl.
WEM Zg. H.S.: $\log L = 9.9329 - 10$
WEM Bekl. H.P.: $\log L = 9.3282 - 10$

2. Blutgruppengutachten von 1977:

Einbezogene Blutgruppensysteme: 21
Kein Ausschluß von Zg. oder Bekl.

Biostatistik:

MKK: 92-93%
WEM Bekl. H.P.: 85-88% ($\log L = 9.1666 - 10$)
= gewisser Hinweis auf Vaterschaft
WEM Zg. H.S.: 85-88% ($\log L = 9.1669 - 10$)
= gewisser Hinweis auf Vaterschaft

Erbbiologisches Gutachten von 1977:

Es bestehen nur geringe Kdm./Kd.-Ähnlichkeiten, besonders die Modellierung der Ohren und Form der Hände und Füße. Deutliche Abweichungen von der Kdm. in Gesichtsumriß, Haargrenzen, Augenbrauen, Kinn, Nase (Profil/Halbseitenansicht), die durch den Bekl. nicht zu erklären sind. Der Vergleich mit dem Zg. erbringt in all diesen Punkten ganz bezeichnende Ähnlichkeiten:
Bekl.: nur Profil, Kopfform
Zg.: Handflächen- und Fußsohlenmuster, Daumenwirbel, Augenbrauen, Gesichtsumriß, Lidspaltenwinkel, Nase, Stirnhaargrenze, Kinn und Grübchen, Schleimhautlippen (Form und Feinfurchung)

Beurteilung:

Keine ins Gewicht fallende Ähnlichkeit zwischen Kd. und Bekl., so daß dieser als Erzeuger ganz unwahrscheinlich erscheint, entsprechend der Stufe -3 einer dreistufigen negativen Wahrscheinlichkeitsskala. Zwischen Kd. und Zg. haben sich hingegen eine ganze Reihe von beweiskräftigen Ähnlichkeiten nachweisen lassen, so daß man mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit davon ausgehen kann, daß das Kd. D.R. von dem Zg. H.S. abstammt, entsprechend der Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamtbeurteilung:

Die biostatistische Begutachtung kann in diesem Fall keine Entscheidung herbeiführen, da beide Männer zufällig auf die gleiche Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller kommen. Bei WEM = 85% tritt dieser Zufall leicht ein, bei

hohem WFM-Wert für den wahren Vater, etwa 99%, ist ein solcher Zufall noch nie beobachtet worden. Für das erbbiologische Gutachten gab es hingegen eine ausgesprochen günstige Ausgangsposition, nicht nur infolge der geringen Ähnlichkeit des Kindes mit seiner Mutter, sondern vor allem, da es schon 11 Jahre alt war, so daß es in seiner körperlichen Prägung schon weitgehend endgültige Formen angenommen hatte und die Merkmale nahezu ausdifferenziert waren.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Spandau):

Die Klage wurde abgewiesen, da durch Blutgruppen-Gutachten von 1975 (Dr. von Müller), erbbiologisches Gutachten von 1977 (Prof. Dr. Krauland) und HL-A-Gutachten von 1978 (Dr. Martin) kein brauchbarer Hinweis auf die Vaterschaft des Beklagten H.P. gefunden wurde.

Der jetzt als wahrer Vater des Kindes D.R. erkannte Zeuge H.S. war aber 1970 und 1974 (Amtsgericht Itzehoe, erbbiologisches Gutachten von Prof. Dr. Jürgens) offenbar irrtümlich als Nichtvater festgestellt worden. Von dem nun nötigen Wiederaufnahme-Verfahren ist nichts bekannt; Akten davon liegen nicht vor. Für die Zeit von der Geburt bis zum Inkrafttreten des Nichtehelichen-Gesetzes (24.4.66-30.6.70) stehen der Kindesmutter ohnehin wegen Terminversäumnis keine Alimente mehr zu.

15. Fall (D IV, 40/77)

Ehelichkeitsanfechtung

Kd. O.K., geb. 1971
Kdm. G.K., geb. 1945
Kl. K-P.K., geb. 1943
Zg. V.B., geb. 1944 (Bulgare)

Die Kdm. gibt an, den letzten GV mit dem Klg. im August/
Sept. 1972 gehabt zu haben. GV mit dem Zg. im Mai/Juni
1970.

Der Klg. sagt aus, bis Juni 1972 mit seiner ehemaligen
Ehefrau, der Kdm., GV gehabt zu haben.

GEZ: 23.2. - 24.6.1971

Blutgruppengutachten von 1977:

Zg. und Klg. können nicht ausgeschlossen werden
Einbezogene Blutgruppensysteme: Klg. 22
Zg. 21

Biostatistik:

MKK.: 88-90%
WEM Klg.: 94,0-94,5% (log L = 8.7703 - 10)
= Vaterschaft wahrscheinlich
WEM Zg.: 97,0-97,5% (log L 8.4705 - 10)
= Vaterschaft sehr wahrscheinlich

Erbbiologisches Gutachten von 1977:

Es besteht zwar eine gewisse Ähnlichkeit zwischen Kdm.
und Kd., aber erhebliche Unterschiede sind zu erkennen.
Zwischen Kd. und Klg. sind keine Ähnlichkeiten von Bedeu-
tung nachzuweisen.

Alle Abweichungen des Kd. von der Kdm. können durch den
Zg. erklärt werden. Bei vielen prägnanten Merkmalgruppen
steht das Kd. dem Zg. sogar näher als der Kdm. (Gesichts-
ausdruck, Halbseitenansicht, Augenschnitt), dazu Augen-
winkel, Hautlippen, Kinnform, Hand- und Fußform, Nase.

Beurteilung:

Die Abweichungen von Kdm. und Kd. finden beim Klg. keine
Entsprechung, so daß die Abstammung vom Klg. sehr unwahr-
scheinlich ist. Die zahlreichen Ähnlichkeiten zwischen
Kd. und Zg. sprechen mit einer sehr großen Wahrrscheinlich-
keit für die Abstammung des Kd. von dem Zg., entsprechend
der Wahrscheinlichkeitsstufe +3 einer dreistufigen positi-
ven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamtbeurteilung:

Sowohl der die Ehelichkeit anfechtende Kläger als auch
der Zeuge erhalten durch das Blutgruppengutachten nach
Essen-Möller recht hohe Vaterschaftswahrscheinlichkeiten,
der Zeuge allerdings die höhere; doch reicht die Likelihood-

Logarithmendifferenz von 0,3 für eine Signifikanz und gerichtliche Verwertbarkeit bei weitem nicht aus. Für das anthropologisch-erbbiologische Gutachten lagen hingegen zwei der Endscheidbarkeit günstige Umstände vor: Das Kind war der Mutter nicht sehr ähnlich, und der Zeuge war Ausländer, ohne jede Ähnlichkeit mit der Mutter und dem Kläger. Hieran liegt es, daß das Gutachten zu dem klaren Ergebnis Stufe -2 für den Kläger, Stufe +3 für den Zeugen führte.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Kammergericht Berlin):

Der lange gerichtliche Instanzenweg der Ehelichkeitsanfechtungsklage erklärt sich aus einem Streit um Terminversäumnisse. Nach Zulassung der Klage folgte das Kammergericht dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten des Sachverständigen, Herrn Prof. Dr. Krauland, das wegen der typischen Ähnlichkeiten des Kindes mit dem Zeugen (Bulgare) mit hoher Sicherheit (-2 für den Kläger, +3 für den Zeugen) abschließt. Der inzwischen geschiedene Kläger wurde als Nicht-Vater festgestellt.

16. Fall (D IV, 51/77)

Ehelichkeitsanfechtung

Kd. B.S., geb. 1967
Kdm. E.S., geb. 1939
Klg. H.M., geb. 1939
Zg. J.K., geb. 1947

Die Kdm. läßt durch das Jugendamt erklären, außer mit dem Klg. auch noch mit Herrn T. und dem Zg. J.K. GV gehabt zu haben.

Der Zg. T. ist 1973 durch Blutgruppengutachten ausgeschlossen worden.

GEZ: 28.2. - 29.6.1967

Blutgruppengutachten von 1977:

Kein Ausschuß des Zg. J.K. oder des Klägers H.M.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 21

Biostatistik:

MKK: 94-95%
WEM Klg.: 90,0-90,5% ($\log L = 9.0348 - 10$)
= wahrscheinlich
WEM Zg.: 98,0-98,5% ($\log L = 8.2753 - 10$)
= V. sehr wahrscheinlich

Erbbiologisches Gutachten von 1977:

Keine auffallende Kdm./Kd.-Ähnlichkeit bis auf Nase, untere Gesichtshälfte, Hände, Finger, Zehen.

Das Kd. hat überall dort, wo es sich von der Kdm. prägnant unterscheidet, keine Ähnlichkeit von Bedeutung mit dem Klg. H.M.

Zwischen Kd. und Zg. sind dagegen ganz besondere Ähnlichkeiten, abweichend von der Kdm. gefunden worden: Außenzone der Regenbogenhäute, Lidspalten, Mundform, Schleimhautlippen, Zunge

Beurteilung:

Die Abstammung des Kd. B.S. von dem Klg. H.M. ist unwahrscheinlich. Das Kd. stammt sehr wahrscheinlich von dem Zg. J.K. ab, entsprechend der Stufe +3 einer dreistufigen positiven Wahrscheinlichkeitsskala.

Gesamtbeurteilung:

(Anfechtungsklage; Dreimannfall, durch serologischen Ausschuß eines Zeugen Zweimannfall)

Schon die Blutgruppenuntersuchung läßt die Vaterschaft des Zeugen viel wahrscheinlicher erscheinen als die des Klägers, doch reicht die Likelihood-Logarithmendifferenz (0,76) für einen sicheren Schluß nicht aus. Auch die Formel von Essen-Möller-Quensel, die von der Gewißheit ausgeht, daß einer der beiden Männer der Kindesvater ist und daher

beide zusammen 100% Vaterschaftswahrscheinlichkeit haben müssen, ergibt 16% für den Kläger und 84% für den Zeugen, also einen Hinweis auf die Berechtigung der Anfechtungsklage. Für die spätere anthropologische Begutachtung war es günstig, daß sie erst vorgenommen wurde, als das Kind 10 Jahre alt war. Sie bestätigt das Ergebnis der serologischen Untersuchung mit Stufe -1 für den Kläger und Stufe +3 für den Zeugen, also wesentlich deutlicher als das Essen-Möller-Verfahren.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Schöneberg):

Der Kläger H.M. wird als Nichtvater festgestellt. Von dem wahrscheinlich sich anschließenden Verfahren gegen den offensichtlichen Vater, den Zeugen J.K., ist nichts bekannt. Akten hierzu liegen nicht vor.

17. Fall (D IV, 52/77)

Kd. C.E., geb. 1960
Kdm. E.E., geb. 1941
Bekl. P.K., geb. 1938
Zg. K.R., geb. 1938

Die Kdm. sagt aus, während der GEZ mit dem Bekl. und dem Zg. GV gehabt zu haben, meint jedoch, zum Zeitpunkt des GV mit dem Zg. schon schwanger gewesen zu sein.

GEZ: 19.11.1959 - 17.3.1960

Blutgruppengutachten von 1976:

Zg. und Bekl. können nicht ausgeschlossen werden.
Einbezogene Blutgruppensysteme: 22

Biostatistik:

MKK: 75-80%
WEM Bekl.: 88-90% ($\log L = 9.0640 - 10$)
= gewisser Hinweis bis wahrscheinlich
WEM Zg.: 66-69% ($\log L = 9.6966 - 10$)
= unentschieden

Zusatzgutachten vom Juni 1978:

Untersuchung der o.g. Personen auf HLA-Merkmale, wobei der Zg. auszuschließen ist, der Bekl. dagegen nicht.

MKK: 97,34%
WEM Bekl.: 99,09%
= Hinweis auf Vaterschaft

Erbbiologisches Gutachten von 1977:

Große Kdm./Kd.-Ähnlichkeit, besonders Augengegend, Bildung der Nase, Mund-Kinn-Gegend sowie Hand- und Fußform. Der Zg. steht abseits.

Die Differenzen zwischen Kdm. und Kd. finden bei dem Bekl. entsprechende Verhältnisse, z.B. Gesichtsform und -umriß, Hautunterlippe, Kinnlippenfurchen, Verlauf der Augenbrauen, Elemente der Augengegend und des Nasenbodens, Tasterleisten, Fingernägel, Fußsohlenmuster

Beurteilung:

Das Kd. C.E. stammt viel wahrscheinlicher von dem Bekl. P.K. ab als von dem Zg. K.R.

Gesamtbeurteilung:

Dieser Fall ist für die Anwendung beider Verfahren ungünstig wegen der starken Ähnlichkeit zwischen Kind und Mutter sowohl serologisch (MKK = 75-80%) als auch im äußeren Erscheinungsbild. Die Essen-Möller-Vaterschaftswahrscheinlichkeit von 88-90% für den Bekl. ist kaum höher zu bewerten als die von 66-69% für den Zeugen. Und auch das erbbiologische Gutachten kommt nur zu der vorsichtigen Formulierung, das Kind stamme "viel wahrscheinlicher" von dem Beklagten ab als von dem Zeugen, ohne genauere Angabe

einer der sieben Bewertungsstufen. Immerhin scheint der Gutachter an eine Differenz von 2 bis 3 Stufen gedacht zu haben, so daß zusammen mit dem noch schwächeren Hinweis des biostatistischen Gutachtens (nach Essen-Möller-Quensel würde sich die hundertprozentige Gewißheit, daß einer der beiden der Vater des Kindes ist, aufteilen in etwa 81% für den Beklagten und 19% für den Zeugen) dem Richter ein starker Hinweis auf die Vaterschaft des Beklagten gegeben wird. Die endgültige Entscheidung liegt in einem solchen Fall natürlich besonders stark beim Richter, der zusätzliche Informationen zu verwenden hat: Glaubhaftigkeit und Eindruck der Beteiligten, ihren Lebenswandel, geburtshilfliche und Fertilitätsgutachten. Es wird deutlich, daß der Gutachter dem Gericht nur Unterlagen zur Urteilsfindung zu liefern hat. Das Urteil selbst ist eindeutig nur Sache des Richters.

Der vorliegende Fall erledigte sich im Jahre 1978 doch noch eindeutig auf serologischem Wege: Der Zeuge K.R. wurde durch die Anwendung des HL-A-Systems von der Vaterschaft ausgeschlossen. Hieran ist beispielhaft zu erkennen, daß die Bedeutung der Auffindung und Anwendung neuer Systeme nicht so sehr darin liegt, daß die Anzahl der Y/X-Faktoren der Likelihood in der Essen-Möller-Formel wieder einmal um einen Faktor größer wird, als vielmehr darin, daß die Chance, Nichtväter von vornherein von der Vaterschaft auszuschließen und gar nicht erst der Biostatistik zu unterwerfen, mit jedem neu entdeckten System wächst. Heute werden schon 99% (incl. HL-A-System) aller Nichtväter ohne Biostatistik serologisch ausgeschlossen. Vielleicht nähern wir uns mit Hilfe weiterer Forschungsergebnisse noch weiter dem Ideal von 100%.

Zum ergangenen Gerichtsurteil (Amtsgericht Schöneberg):

Der Beklagte P.K. wird im Urteil vom September 1978 als nicht-ehelicher Vater des Kindes C.E. festgestellt und zur Unterhaltszahlung vom Beginn der Gültigkeit des Nicht-ehelichen-Gesetzes (1.7.70) verurteilt. Das Gericht hat also erst nach dem HL-A-Ausschluß des Zeugen K.R. (Juni 1978) endgültig entschieden. Die Ergebnisse des Blutgruppen-gutachtens (1976) und des erbbiologischen Gutachtens (1977) reichten dem Gericht offenbar nicht ganz aus; sie werden aber im Urteil mitherangezogen.

(3.) Ergebnisse

Nach der detaillierten Besprechung der 17 Sonderfälle (= Mehrmannfälle ohne Ausschluß, bei denen sowohl ein biostatistisches Gutachten nach Essen-Möller als auch ein anthropologisch-erbbiologisches Gutachten erstellt wurde), sollen nunmehr die Ergebnisse der statistischen Auswertung des gesamten Gutachtenmaterials in Form geeigneter Tabellen mitgeteilt werden.

Wenn man alle 246 Fälle der Jahre 1973 bis 1978 betrachtet, in denen aus dem Institut für Rechtsmedizin der Freien Universität Berlin (Gutachter Herr Professor Dr. Krauland) sowohl die biostatistischen Befunde nach dem Essen-Möller-Verfahren als auch die anthropologischen Gutachten vorliegen, so ist es hier wegen der großen Zahl nicht möglich, jeden Fall gesondert zu betrachten. Und dies ist auch gar nicht nötig, denn nunmehr geht es darum, die Ergebnisse beider Verfahren für alle 246 Fälle zusammengenommen zueinander in Beziehung zu setzen.

In einer zweiten Tabelle müssen daher die 246 Fälle in ihrer Verteilung auf die 13* Stufen der anthropologisch-erbbiologischen Beurteilungen und in ihrer Verteilung auf die betrachteten sechs Jahrgänge zusammengestellt werden. Eine Tabelle IIa) sollte diese Ergebnisse dann in Prozentangaben darstellen zur besseren Vergleichbarkeit des Ausfalls der Urteile in den einzelnen Jahrgängen. Es hätte ja sein können, daß auch hier, ähnlich wie beim Essen-Möller-Verfahren, mit dem Fortschritt bei der Erforschung und Anwendung eine allmähliche Verschiebung der Urteile zur +3 (= Vaterschaft praktisch erwiesen, an der Vaterschaft besteht kein Zweifel u. ähnl.) oder zur -3 hin eintritt. Diese Umrechnung in Prozentwerte erwies sich aber als sinnlos, weil sich gerade in den "mittleren" Urteilen so wenige

* Viele Gutachter schließen ihr Urteil mit Zwischenstufen ab, z.B. "+2 bis +3" oder "-1 bis -2". Dadurch entstehen im Bereich von +3 bis -3 13 verschiedene Stufen.

Fälle befanden, daß eine repräsentative, nicht dem Zufall überlassene Aussage unmöglich war. Die Prozentwerte hätten also eine Genauigkeit vorgetäuscht, die nicht gegeben war. Die Tabelle 2 mit den Original-Zahlenwerten ist also ehrlicher. Eine zeitliche Veränderung und Abhängigkeit des Urteils-Niveaus ist auch bei einer so erprobten und ausgereiften Methode wie der Erbbiologie weder zu erwarten noch festzustellen. Aufschlußreich könnte hier höchstens eine Untersuchung über die Urteilsfindung (Durchschnittsurteil usw.) bei den verschiedenen Gutachtern sein, da die Bewertung anthropologischer Ähnlichkeiten Geschick und Erfahrung verlangt und manche Gewichtung "Auffassungssache" des Gutachters bleibt.

Tabelle II

Anthropologisch-erbbiologische Beurteilung in den Jahren 1973 bis 1978

Urteils- stufe	häufigste Formulierung dafür	1973	1974	1975	1976	1977	1978	zusammen
-3	... scheidet praktisch als Vater aus ... Vaterschaft äußerst unwahrscheinlich	2	1	3	4	3	5	18
-2 1/2	... hohes Maß an Unwahrscheinlichkeit	4	2	6	0	0	1	13
-2	... sehr unwahrscheinlich	3	2	0	1	1	1	8
-1 1/2	... unwahrscheinlich	0	1	0	0	2	0	3
-1	... unwahrscheinlich	0	0	3	0	2	0	5
-1/2	... negativer Hinweis	0	0	0	0	0	0	0
0	... unentschieden ... als Vater nicht auszuschließen	2	2	0	2	0	1	7
+1/2	... positiver Hinweis	1	0	0	1	1	0	3
+1	... wahrscheinlich ... gewisse Wahrscheinlichkeit	6	3	3	0	0	0	12
+1 1/2	... beachtlicher Grad an Wahrscheinlichkeit	5	3	3	0	2	3	16
+2	... sehr wahrscheinlich	28	18	9	1	9	4	69
+2 1/2	... sehr hohe Wahrscheinlichkeit ... sehr große Wahrscheinlichkeit	16	15	11	9	7	10	68
+3	... äußerst hohe Wahrscheinlichkeit ... an der Vaterschaft praktisch nicht zu zweifeln	13	10	11	18	16	14	82
		80	57	49	36	43	39	304

In die Tabelle II wurden zur Erhöhung des Aussagewertes weitere 58 Gutachten aufgenommen. Hierbei handelt es sich teils um fremdstämmige Präsumptivväter, für die keine Gen-

Häufigkeitstabellen für die Serostatistik zur Verfügung gestanden hatten, zum anderen um Zeugen, die von der Kindesmutter erst für die anthropologisch-erbbiologische Untersuchung benannt worden waren. Sie entstammen jedoch alle dem gleichen Gutachtenmaterial wie die o.g. 246 Fälle, so daß diese Tabelle im ganzen 304 untersuchte Präsumptivväter umfaßt. Die veränderte Zahl stört nicht, da der Vergleich mit den 246 Urteilen nach dem Essen-Möller-Verfahren erst in Tabelle IV gesondert erfolgt.

Tabelle III (W_{EM} in %, Zahl der Fälle)

Jahr	$0 < x < 50$	$50 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x < 95$	$95 \leq x < 99$	$99 \leq x < 99,73$	$99,73 \leq x < 100$	Summe
1973	0	7	10	7	12	17	8	61
1974	1	4	7	2	11	10	13	48
1975	1	7	2	5	11	5	8	39
1976	0	4	5	8	7	5	3	32
1977	0	2	5	5	15	7	5	39
1978	1	2	4	2	8	6	4	27
Summe	3	26	33	29	64	50	41	246

Die Tabelle III enthält die gleichen 246 Fälle dann in ihrer Verteilung auf die üblichen sieben Stufen der biostatistischen Beurteilung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit in Prozent nach dem Verfahren von Essen-Möller sowie in ihrer Verteilung auf die betrachteten sechs Jahre. Hierzu muß man bedenken, daß sich unter diesen Fällen kaum Nichtväter befinden und daß auch diese Nichtväter zum Teil recht hohe Vaterschaftswahrscheinlichkeiten W_{EM} aufweisen. Bei dem überwiegenden Teil der 246 Fälle handelt es sich um wahre Väter (Dies zeigte schon die Tabelle II).

Immerhin könnte man an Tabelle III noch untersuchen, ob und in welchem Maße sie in bezug auf die in den Jahren 1973 bis 1978 steigende Zahl verwendeter Blutsysteme auch bei den hier gewählten Urteilsstufen das bekannte Phänomen bestätigt, daß parallel dazu auch die Likelihood des Essen-Möller-Verfahrens immer kleiner, die Vaterschaftswahrschein-

lichkeit WEM also immer größer wird. Tabelle III kann daher in dieser Hinsicht keine neue Erkenntnis bringen und ist aus drei naheliegenden Gründen wenig ergiebig:

Erstens ist das Ergebnis, nämlich ein starkes Ansteigen der durchschnittlichen Vaterschaftswahrscheinlichkeit auch für Nichtväter mit steigender Anzahl der vom Gutachter benutzten Blutsysteme, hinreichend gesichert und in vielen Arbeiten unter Benutzung vieler Tausende von Fällen eindeutig nachgewiesen worden - kann man doch hierfür auch alle die Fälle verwenden, in denen kein anthropologisch-erbbiologisches Gutachten angefertigt wurde. Zweitens erfolgte dieser Anstieg von W und der Zahl benutzter Systeme vor allem in der Zeitspanne von 1960 bis 1970. In den dieser Arbeit zugrunde liegenden Jahren 1973 bis 1978 erhöhte sich die Systemzahl nur noch von etwa 18 auf etwa 22, und dies wirkte sich auf das weitere Ansteigen von W nur noch schwach aus. Drittens aber versagte bei 246 Fällen innerhalb von sechs Jahren, also etwa 40 pro Jahr, das "Gesetz der großen Zahl". Sobald sich in einem Jahrgang zufällig etwas mehr wahre Väter befinden als in einem anderen Jahr, wirken sie mit ihren niedrigen Log L-Werten (gerade bei logarithmischer Berechnung) weit stärker auf den Durchschnittswert ihres Jahrgangs ein als Nichtväter. Dies hat zur Folge, daß der durchschnittliche Vaterschaftswahrscheinlichkeitswert des ganzen, ja nur 30 bis 62 Fälle umfassenden Jahrgangs von der Erwartung (steigende Systemzahl = höhere Durchschnittswahrscheinlichkeit W) abweicht. Dies wird deutlich an einem Auszug aus Tabelle III, hier IIIa genannt, der für jedes Jahr die verwendete Zahl von Blutsystemen und die mit ihnen ermittelte durchschnittliche Vaterschaftswahrscheinlichkeit W dieses Jahrgangs enthält. (Der Durchschnittswert von W wurde aus logischen Gründen aus dem Mittelwert der Likelihood-Logarithmen berechnet.)

Tabelle IIIa

Jahr	Zahl der Blutsysteme (ganzzahlig gerundet)	W (%) (Durchschnitt)
1973	18	97,77
1974	20	98,43
1975	20	97,63
1976	20	96,89
1977	21	98,02
1978	22	97,87

Man erkennt aus diesen Zahlen lediglich, daß eine aus dem Gutachtermaterial Mitteleuropas längst erkannte Gesetzmäßigkeit durch die oben genannten drei "Störfaktoren" bis zur Unkenntlichkeit überlagert werden kann. Für die Hummelschen Tabellen der Gen-Häufigkeiten in Mitteleuropa mußten ja auch viele Tausende von Menschen untersucht werden.

Die vierte Tabelle soll schließlich die Verteilung der 13 Stufen der anthropologisch-erbbiologischen Gutachter-Urteile auf sieben (v. Verfasser als wesentlich angesehene) Stufen der zugehörigen Vaterschaftswahrscheinlichkeiten W nach Essen-Möller enthalten. Die Zahl von sieben Stufen wurde gewählt, weil eine kleinere Zahl von Stufen zu grobmaschig geraten wäre und die ablesbaren Zusammenhänge zu stark vergrößert hätte. Aber auch eine größere Anzahl wäre ungünstig gewesen, weil dann infolge der kleinen Zahl von auf jede Stufe entfallenden Fällen der Zufall eine zu große Rolle gespielt hätte. Die sieben Stufen müssen außerdem so bemessen werden, daß die sehr häufigen W-Werte sich entzerren: Wenn man etwa fortschreiten würde 0-10%, 10-20%, ... 90-100%, so würden in die letzte Dekade der W-Prozentstufen mehr als zwei Drittel aller Fälle hineingeraten. Auch an diese Tabelle IV sollte sich (wie bei Tabelle II) eine Tabelle IVa anschließen, welche die Fall-Anzahlen von IV in prozentuale Angaben umformt. Aber auch diese Angaben wären sinnlos und trügerisch geworden aus ähnlichem Grund wie bei Tab. II, nämlich dem trotz Entzerrung (s.o.)

fast völligen Fehlen hier aber der niedrigen Werte bei den Vaterschaftswahrscheinlichkeiten W nach Essen-Möller und den dazugehörigen Gutachter-Urteilen. Es mußte daher auch bei Tabelle IV in ihrer "Urform" (= den Auszählungsergebnissen) bleiben. In ihr finden sich auch 25 Fälle mit serologischen Ausschluß, also $W = 0$, was in der Biostatistik und bei Anwendung der Essen-Möller-Formel unmöglich ist. Es sind dies Sonderfälle, bei denen trotz Ausschlusses von der Vaterschaft ein erbbiologisches Gutachten vorlag, so daß diese Spalte der Tabelle eine genaue Prüfung der Zuverlässigkeit erbbiologischer Beurteilungen zuläßt. Sie sind hier zusätzlich aufgenommen, weil sie zu dem gleichen Gutachtermaterial gehören wie die 246 untersuchten Fälle. Zu bedenken ist, daß die überwiegende Mehrzahl aller Ausschlüsse hier fehlt, weil in diesen Fällen keine weitere Methode der Vaterschaftsüberprüfung mehr nötig ist.

Tabelle IV

Korrelation zwischen anthropologisch-erbbiologischem Urteil und serostatistischer Beurteilung (Essen-Möller-Wahrscheinlichkeit $W = x\%$)

Erbblol. Urteil	Ausschluß $x = 0$	$0 < x < 50$	$50 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x < 95$	$95 \leq x < 99$	$99 \leq x < 99,73$	$99,73 \leq x < 100$	Summe
+3	0	0	5	12	9	19	20	9	74
+2 1/2	0	0	4	6	7	23	12	16	68
+2	0	2	5	8	4	13	13	13	58
+1 1/2	0	0	1	2	4	5	3	1	16
+1	0	0	3	1	1	2	0	1	8
+1/2	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1	1	1	1	6
-1/2	0	0	0	0	0	1	0	0	1
-1	3	0	2	0	1	0	0	0	6
-1 1/2	2	0	0	0	0	0	0	0	2
-2	4	1	3	1	1	0	0	0	10
-2 1/2	11	0	0	0	1	0	0	0	12
-3	4	0	2	3	0	0	0	0	9
Summe	25	3	26	33	29	64	50	41	271 (= 246 + 25)

Schon vor der Aufstellung der hier gebrachten Tabelle IV sind Vergleiche zwischen den Ergebnissen anthropologisch-erbblologischer Begutachtung und den Urteilen mit Hilfe der Biostatistik angestellt und z.T. in den Fachzeitschriften veröffentlicht worden. Diese bezogen sich dann meist auf eine geringere Anzahl von Fällen. Ein gewisses Ungleichgewicht in der Zusammensetzung dieser Fälle tritt auch deshalb ein, weil häufiger ein unentschiedener Ausfall der biostatistischen Beurteilung zur erst später möglichen erbblologischen Entscheidung führt, während umgekehrt nur äußerst selten ein ungenügendes erbblologisches Urteil ("Vaterschaft unentschieden" u. ähnl.) dann erst auf biostatistischem Wege entschieden werden muß.

Eine Gegenüberstellung dieser Art (Schwidetzky) findet sich in dieser Arbeit auf Seite 13. Zwei weitere* seien hier mitgeteilt. Sie beziehen sich auf Teilgebiete der Tabelle IV.

Die erste der beiden Tabellen enthält Fälle mit geringer Essen-Möller-Vaterschaftswahrscheinlichkeit ($W_{EM} \leq 90\%$):

Zahl der Fälle	Durchschnittl. W_{EM} dieser Fälle (in %)	Erbblolog. Urteil
1	1,0	-2
3	74,33	+1
10	75,50	+2
7	79,57	" +2 bis +3"
3	83,00	3
Mittelwert: 75,11 davon Minimum 1% davon Maximum 90%		

Trotz der geringen Anzahl von 24 Fällen zeigt sich schon hier die enge Beziehung zwischen beiden Untersuchungsarten

* Quelle: Institut für Rechtsmedizin der F U Berlin, Gutachter: Prof. Dr. W. Krauland, Not. Nr. 4142/4143

trotz ihrer Unabhängigkeit voneinander. Je höher die erb-
biologische Bewertung, desto mehr wahre Väter befinden
sich in dieser Urteilsstufe, desto höher ist dann auch
die biostatistisch ermittelte Durchschnitts-Vaterschafts-
wahrscheinlichkeit dieser Gruppe.

Die zweite Tabelle umfaßt im Gegensatz dazu Fälle mit be-
sonders hoher Essen-Möller-Vaterschaftswahrscheinlichkeit.
(WEM > 99,70%), also etwa von der 3-Sigma-Grenze der Ver-
teilungsfunktion an, die für die meisten Fälle vor Gericht
ohne weitere Untersuchungen zur Feststellung der Vaterschaft
ausreicht. Sie umfaßt auch nur 20 Fälle. Charakteristisch
ist aber auch hier bereits der enge Zusammenhang beider
Methoden zu erkennen: Kein Fall dieser offensichtlich wahren
Väter wurde erbbiologisch mit einem Urteil -3 bis +1
begutachtet:

Zahl der Fälle	Erbblolog. Urteil	Durchschnittl. WEM dieser Fälle (in %)
1	"+1 bis +2"	99,75
8	+2	99,88
10	"+2 bis +3"	99,89
1	+3	99,75

Mittelwert: 99,87
davon Minimum 99,71%
davon Maximum 99,99%

Die Tabelle unterstreicht die Gerichtspraxis, daß die 3-
Sigma-Grenze (99,73%) für wahre Väter entscheidend aus-
reicht, sie sagt allerdings nichts darüber aus, ob und
wie weit man in der Anforderung für eine Vaterschaftsfest-
stellung noch etwas darunterbleiben könnte.

4. Diskussion

An der Tabelle II fallen auf den ersten Blick drei Ergebnisse ins Auge:

Erstens ist die Mitte, welche die aussageschwachen Urteile (etwa von "-1 bis -2" bis "unentschieden bis +1") enthält, nur mit wenigen Fällen (18 von 304, also kaum 6% der Gesamtzahl) vertreten. Dies zeugt einmal, wie schon Schwidetzky bemerkte, von einer guten Trennung der Väter und Nichtväter durch den anthropologisch-erbbiologischen Vergleich aller qualitativ und quantitativ zugänglichen Körpermerkmale von Präsumptivvater und Kind (72). Zum anderen kommt hinzu, daß bei dieser Methode - im Gegensatz zur Serologie - die Bewertung jedes Merkmals durch den Gutachter einen kleinen Spielraum enthält. Es fließen daher auch subjektive Momente in die Beurteilung ein, vermutlich in der Weise, daß - ähnlich wie bei jedem Richter - auf Grund des Gesamtbildes der zu vergleichenden Menschen ein Eindruck "Vater" oder "Nichtvater" entsteht, der den nach einer Entscheidungshilfe für das Gericht strebenden Gutachter bewußt oder unbewußt um eine halbe bis ganze Urteilsstufe von der neutralen Mitte weg zum "Pro" oder "Contra" hin leitet.

Das zweite auffällige Merkmal in Tabelle II, das Auf und Ab der Gesamtzahlen bei den mittleren Urteilen (-2 bis +1) ist nicht von der Sache her, sondern psychologisch zu erklären: In der entscheidungsschwachen, für den Richter wertlosen Mittelzone differenzieren die Gutachter die vorgegebenen sieben Wahrscheinlichkeitsstufen nicht noch weiter; ein Urteil "Vaterschaft unentschieden bis wahrscheinlich", also Stufe "0 bis +1", kommt daher kaum vor; ebenso wenig "0 bis -1" und "-1 bis -2". Erst bei den höheren Wahrscheinlichkeiten und Unwahrscheinlichkeiten wird schärfer differenziert, um dem Gericht hier ein möglichst genaues Maß für seine Entscheidung zu geben.

Als Drittes fällt in Tabelle II auf, daß sich in den stärker positiven Urteilsgruppen (von "+1 bis +2" bis +3) mehr als fünfeinhalb mal so viele Urteile finden wie in den negativen Gruppen (von "-1 bis -2" bis -3). Dies rührt natürlich daher, daß zur anthropologisch-erbbiologischen Untersuchung überwiegend wahre Väter gelangen, da die Mehrzahl der als Präsumptivväter benannten Nichtväter schon im ersten Lebensjahr des Kindes durch serologischen Ausschluß oder wenigstens (z.B. im Mehrmannfall) durch einen im Vergleich zum wahren Vater niedrigeren Wahrscheinlichkeitswert nach Essen-Möller (WEM) als Nichtväter erkannt wurden und die Vaterschaft eines anderen Mannes anderweitig nachgewiesen oder zugegeben wurde.

Eine Änderung (oder auch nur Schwankung) der Beurteilungen im Verlauf der sechs Jahre läßt sich in der Tabelle II nicht erkennen. Die Jahrgangszusammensetzung der Urteile bleibt in dem - angesichts der niedrigen Zahl von 36 bis 80 Fällen pro Jahr - normalen Streubereich. Da die Methode des morphologischen Vergleichs älter ist als die serologische und die Beurteilungskriterien weitgehend schon lange feststehen, waren in den untersuchten sechs Jahren auch keinerlei Veränderungen oder Fortschritte zu erwarten.

Die Tabelle III zeigt im wesentlichen die Zusammendrängung der Wahrscheinlichkeitswerte für die Vaterschaft in Richtung auf den Wert 100%, der selbst unerreichbar ist, was in der Methode von Essen-Möller begründet ist. Nun sind zwar viele Nichtväter schon vorher durch serologischen Ausschluß erkannt worden und daher nicht mehr für den positiven Beweis nach Essen-Möller herangezogen worden. Das macht ein erhebliches Übergewicht der Väter in dieser Tabelle selbstverständlich. Warum diese Väter aber durchweg sehr hohe WEM-Werte aufweisen, ist schon weniger verständlich. Die meisten Angriffe und Bedenken gegen die biostatistische Methode richten sich gegen die auch in dieser Tabelle zu Tage tretende Erscheinung, daß auch die unter den 246 Fällen zweifellos noch vorhandenen Nichtväter recht

hohe Vaterschaftswahrscheinlichkeiten erhalten. In unserer Tabelle besitzen zwei Drittel aller Präsumptivväter Wahrscheinlichkeiten von mehr als 95%, und lediglich 1% aller Männer liegt unter 50% Wahrscheinlichkeit. Dem konnte in der Tabelle nur durch ein entsprechendes Zusammendrängen der Prozent-Intervalle begegnet werden. Weitere Erkenntnisse liefert die Tabelle III nicht. Die Gründe hierfür sind im Abschnitt "Ergebnisse" bereits genannt.

Die Tabelle IV ist wesentlich gehaltvoller. Sie enthält die Gegenüberstellung der Vaterschaftswahrscheinlichkeiten auf Grund von Biostatistik nach dem Essen-Möller-Verfahren, in sieben Stufen geteilt, und der Vaterschaftsbeurteilungen auf Grund anthropologisch-erbbiologischer Befunde in 13 Urteilsstufen für 246 Fälle, für die die beiden voneinander völlig unabhängigen Verfahren angewendet wurden und also je Fall zwei unabhängige Vaterschaftswahrscheinlichkeitsergebnisse vorliegen.

Diese Tabelle ermöglicht daher eine ganze Reihe von Erkenntnissen, vor allem eine Beantwortung der Frage, ob und wie oft es vorkommt, daß beide Untersuchungsmethoden zueinander in Widerspruch stehen.

In der Tabelle IV fallen beim ersten Hinschauen zwei Tatsachen ins Auge, die die hohe Entsprechung (Korrelation) beider Beurteilungsverfahren aufzeigen: Liegt in einem der 246 Fälle die Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller und Hummel sehr hoch (etwa die beiden letzten Spalten: WEM zwischen 99% und 100% = rechte untere Ecke der Tabelle), so kam auch der erbbiologische Gutachter niemals zu einem negativen, die Vaterschaft unwahrscheinlicher machenden Urteil. Dies kann nur als Zeichen für die Zuverlässigkeit der biostatistischen Urteile bei hohen WEM-Werten aufgefaßt werden.

Die zweite, nicht ganz so deutliche Tatsache findet sich am entgegengesetzten Ende der Tabelle (links oben): Nied-

rige W_{EM} -Werte (unter 50%) und noch stärker die mit $W = 0$ bezeichneten serologischen Ausschlüsse enthalten (mit einer Ausnahme) keine positiven erbbiologischen Urteile, die, der biostatistischen Bewertung zuwider, auf Vaterschaft hinweisen würden. Die eine Ausnahme zählt aber nicht, weil einerseits in dieser Spalte nur zwei Fälle erfaßt sind, die keinerlei statistische Verwertung zulassen, und weil andererseits das Essen-Möller-Verfahren, wie oben ausgeführt, auf dem Bayes-Postulat beruht, welches davon ausgeht, daß für jeden Einzelfall die Vaterschafts- und die Nichtvaterschaftswahrscheinlichkeit sich zu 100% ergänzen ($W + W' = 1$), diese Spalte also statt mit $0\% < W < 50\%$ auch mit $50\% < W' < 100\%$ bezeichnet werden könnte. Eine Vaterschaftswahrscheinlichkeit unter 50% schließt also eine Vaterschaft nicht mit Sicherheit aus.

Ein ähnlicher scheinbarer Widerspruch zwischen beiden Beurteilungen findet sich nochmals in der Wahrscheinlichkeitsspalte $90\% \leq W < 95\%$ bei zwei erbbiologischen Urteilen von "-2 bis -3" und -2, also offensichtlichen Nichtvätern: $90\% \leq W < 95\%$ heißt ja $5\% < W' \leq 10\%$, und die beiden Nichtväter liegen bei den insgesamt 29 Fällen dieser Spalte sogar genau in diesem Nichtvater-Wahrscheinlichkeitsbereich. Aber auch eine etwas größere oder kleinere Zahl der Nichtväter dieses Bereichs hätte bei einer so geringen Zahl von 29 Fällen statistisch noch nichts weiter besagt.

Die "neutrale" Mitte der Tabelle IV, in der beide Gutachten dem Gericht nur vage Aussagen über die Vaterschaftswahrscheinlichkeit liefern, mag gerechnet werden in dem Rechteck $50\% \leq W_{EM} < 99\%$ und den erbbiologischen Urteilen von "'0 bis +1" bis "-1 bis -2". (Diese Schiefverteilung erklärt sich daraus, daß die Zahl positiver Urteile etwa fünfmal so groß ist wie die der negativen). Dieser juristisch unbrauchbare Teil, in dem beide Verfahren versagen, enthält lediglich sechs von insgesamt 246 Fällen, in denen der Richter also gezwungen ist, andere Kriterien für seine Urteilsfindung heranzuziehen oder - in dubio pro reo -

die Alimentation der Kindesmutter zu überlassen. Wenn man innerhalb der gleichen Grenzen lediglich das Essen-Möller-Verfahren benutzt hätte, wären 137 von 246 Fällen unentschieden gewesen; wenn nur die erbbiologische Beurteilung, so wären 15 der 246 Fälle unklar geblieben. Daraus ersieht man, daß die Anwendung beider Verfahren - wegen deren Unabhängigkeit voneinander - eine erhebliche Verminderung der serologisch oder anthropologisch nicht entscheidbaren Vaterschaftsklagen bewirkt. Hiernach sieht es so aus, als ob das Essen-Möller-Verfahren - wenn man $W = 99\%$ als Entscheidungsschranke ansetzt - nur in 82 von 246, also genau in einem Drittel aller Fälle eine positive Vaterschaftsaussage zuließe. Es sei aber daran erinnert, daß die große Zahl der aus dem EM-Ergebnis allein bereits im Babyalter entschiedenen Fälle in der Statistik der Tabelle IV fehlt, daß hier also nur noch solche Fälle vorliegen, in denen gerade wegen unzureichender Entscheidung durch das Essen-Möller-Verfahren, späteren Einspruchs des Präsumptivvaters oder aus anderen nachträglichen Zweifeln die zusätzliche anthropologisch-erbbiologische Begutachtung vorgenommen wurde. Die 246 Fälle stellen also hinsichtlich des EM-Verfahrens bereits eine starke Negativ-Auslese dar. Das EM-Verfahren ist demzufolge bei weitem nicht so entscheidungsschwach, wie es die Tabelle IV vortäuscht.

Zum Schluß soll in Tabelle IV noch die erste Spalte (Ausschlüsse) betrachtet werden, die mehr zufällig hineingekommen ist; handelt es sich doch nur um solche Fälle, bei denen im Gegensatz zur üblichen Reihenfolge die serologische Untersuchung erst nach dem Babyalter und nach (oder während) der anthropologischen Untersuchung vorgenommen wurde und dabei den Ausschluß von der Vaterschaft ergab, oder um serologische Ergänzungsuntersuchungen, die jetzt erst, mit Hilfe neu gefundener und zugelassener Blutgruppensysteme, den Ausschluß ermöglichten. Diese Spalte sagt also zwar nichts über Biostatistik und positive Vaterschaftsnachweise aus, sie gestattet aber eine vorzügliche Überprüfung der Zuverlässigkeit anthropologisch-erbbiolo-

gischer Beurteilungen in ihrem negativen Bereich. Freilich wäre es hier wünschenswert, diese Spalte auf die gesamte Bundesrepublik Deutschland (mit ihren 30mal soviel Einwohnern wie Berlin-West) auszudehnen, um dem "Gesetz der großen Zahl" näherzukommen. Aber auch so schon ist eine überraschend hohe Treffsicherheit erbbiologischer Urteile zu erkennen. Der einzige Fall mit Stufe Null (Vaterschaft unentschieden) beruht auf sehr großer Mutter-Kind-Ähnlichkeit, bei der für den Vergleich mit dem Nichtvater zu wenig Verwertbares übrigblieb.

Abschließend wird festgestellt, daß die Tabelle IV ein hohes Maß von Korrelation zwischen anthropologisch-erb-
biologischen und biostatistischen Urteilen aufweist. Dieser Zusammenhang kann wegen der ganz andersartigen Kriterien jedes Verfahrens nicht linear sein. Aber zu jeder Beurteilungsstufe des einen Verfahrens gehört eine genaue Verteilung der Urteile des jeweils zweiten Verfahrens, die in gleichem Sinne in Richtung für oder gegen Vaterschaft verschoben ist wie die Stufe des ersten Verfahrens. Insbesondere bei entschiedener Aussage für oder gegen Vaterschaft zeigen beide Beurteilungen keine Widersprüche. Von größtem Wert ist die doppelte Beurteilung dann, wenn ein Urteil (meist W_{EM} im Babyalter) keine ausreichende Entscheidung liefert. Die Verteilung der erbbiologischen Urteile (am rechten Tabellenrand) zeigt, daß dann in den meisten Fällen das andere Verfahren die dem Gericht ausreichende Entscheidungsstärke aufweist.

Die vorgenommene Untersuchung bestätigt nicht nur für Einmannfälle, sondern ebenso für Mehrmannfälle die bisher von den meisten Gerichten geübte Praxis (61), daß man möglichst bald (wenn das Kind etwa ein Jahr alt ist), den serologischen Vergleich der Terzette Kind - Kindesmutter - Präsumptivvater vornimmt und entweder zum serologischen Ausschluß der Vaterschaft gelangt oder mit Hilfe des Ver-

fahrens von Essen-Möller und Hummel* den positiven Vaterschaftsnachweis zu führen versucht. Wenn dieses nicht gelingt, wird drei bis fünf Jahre später der anthropologisch-erbbiologische Vergleich durchgeführt.

Falls auch dieser nicht zum Ziel führt, das erbbiologische Urteil also indifferent ist und WEM nicht signifikant hoch genug war, so sollte nicht nur der Gutachter, sondern jetzt noch mehr der Richter damit rechnen, daß die Aussage der Kindesmutter unwahr sein kann, und zwar entweder bewußt, um den wahren Vater, der z.B. nicht zahlungsfähig oder gar verwandt ist (hierzu gehört auch der Fall "Stiefvater"), vor der Alimentezahlung oder Bestrafung zu bewahren, oder aber unbewußt: Der Kindesmutter kann die Benennung aller innerhalb der Konzeptionszeit möglichen Präsumptivväter objektiv unmöglich sein.

Dies hat zur Folge, daß die Formel von Essen-Möller-Quensel (6), die bei Mehrmannfällen mit 100% Gewißheit davon ausgeht, daß sich unter den Genannten der wahre Vater befindet, und die dann diese 100% biostatistisch nur auf diese Männer verteilt, in heutiger Zeit kaum mehr angewendet werden kann.

Schon im Einmann-Fall müssen die Gutachter daran denken, daß von der Kindesmutter manchmal nur ein einziger, als Zahlvater geeigneter (begüterter) Mann benannt wird, obwohl er vielleicht nur "einer von vielen" ist; und wenn dieser serologisch nicht ausgeschlossen werden kann und außerdem - was bei der Anzahl der heute verwendeten Blutgruppensysteme zwangsläufig zunimmt - biostatistisch einen hohen WEM-Wert von vielleicht 90, 95 oder gar 99 Prozent erhält, so relativiert dieses unklare Ergebnis den Wert des Essen-

* umständlicher und vom Richter schwerer einzusehen, aber nicht entscheidungsstärker auch mit dem Verfahren nach Schulte-Mönting und Walter. Immerhin schöpft auch dieses Verfahren die serologischen Informationen voll aus, wie das von Essen-Möller. Alle anderen Verfahren tun dies nicht.

Möller-Verfahrens als isolierter Entscheidungshilfe für den positiven Vaterschaftsbeweis beträchtlich.

Die Zweifel an den Aussagen der Kindesmutter nehmen in Mehrmann-Fällen noch zu. Je mehr Männer die Kindesmutter dem Gericht zur Wahl stellt, desto mehr muß der Gutachter damit rechnen, daß er vielleicht nur Nichtväter zu untersuchen hat. Hummel veröffentlicht hierüber Erfahrungswerte (37, 38), und auch Gerichte beziehen diese Möglichkeit manchmal in ihre Entscheidungen ein (88).

Auch ein Rückblick auf die 17 Mehrmann-Fälle der Seiten 22 bis 50 zeigt diese Schwäche der Biostatistik: In diesen 17 Verfahren konnte ja kein Präsumptivvater und kein Mehrverkehrszeuge serologisch ausgeschlossen werden, und die Essen-Möller-Vaterschaftswahrscheinlichkeiten gaben dem Richter kaum eine Hilfe für seine Entscheidung. Und auch das logisch kompliziertere Verfahren von Schulte-Mönting mit seinen beiden Irrtumswahrscheinlichkeiten ändert an diesem Versagen der Biostatistik nichts, beruht es doch auf den gleichen Grundlagen. Das zeigen die Vergleichswerte für alle 17 Mehrmannfälle in der Tabelle (Seite 32): Sämtliche 17 Essen-Möller-"Ungewißheiten" bleiben unentschieden.

Schon in früheren Jahren (vor 1973) gab es immer wieder Vaterschaftsprozesse, in denen die Biostatistik keine Aussage zuließ. Sieben besonders charakteristische Problemfälle dieser Art seien hier mit ihrem sehr verschiedenartigen Befund mitgeteilt.

Im ersten Fall (Erb 25/71) ging es um zwei beklagte Brüder, Günter G. und Gerhard G. Die EM-Vaterschaftswahrscheinlichkeit war bei beiden wegen der nahen Verwandtschaft gleich hoch (99,7% bzw. 99,6%, also "höchst wahrscheinlich"). Erst die anthropologisch-erbbiologische Beurteilung erwies den ersten Bruder mit weitaus überwiegender Wahrscheinlichkeit als den Vater, den zweiten also als Onkel des Kindes.

Im zweiten Fall (Erb 13/57, also 12 Jahre nach Kriegsende, Suchdienstfall) mußte festgestellt werden, ob eine Frau die Mutter dreier Geschwister war (= kein Vaterschafts-prozeß). Die anthropologisch-erbbiologische Untersuchung (hier besonders der Hände und Fußleisten sowie der Nasen-form) ergab eindeutig die Mutterschaft.

Im dritten Fall (Erb 12/60) wurden zwei 1959 aus Polen kommende Schwestern (18 und 19 Jahre alt) und ein 18-jäh-riger (Kriegs-Findelkind) durch anthropologisch-erbbiolo-gischen Vergleich miteinander und mit einer Tante als Ge-schwister erkannt. Hier wirkte sich das fortgeschrittene Alter besonders günstig aus, da die vergleichbaren Merk-male schon voll ausgeprägt waren.

Der vierte Fall (Erb 29/78) wurde nach vergeblicher Anwen-dung des Essen-Möller-Verfahrens und dem Tode des Präsump-tivvaters erst durch Exhumierung und anthropologisch-erb-biologischen Vergleich mit dem Toten geklärt.

Auch im fünften Fall (Erb 14/77) war eine Exhumierung er-forderlich, sogar erst sieben Jahre nach dem Tode (Schädel-messungen usw.). Hier war kein Blutgruppenvergleich zu Lebzeiten erfolgt. Zusätzlich mußten Fotos des Präsumptiv-vaters zum Vergleich herangezogen werden.

Im sechsten Fall (Erb 35/58) war der Beklagte nach dem Ergebnis der Blutgruppenuntersuchung in einem auswärtigen Labor zunächst im SEP-System ausgeschlossen worden. Da auch der Mehrverkehrszeuge eine verhältnismäßig niedrige Vaterschaftswahrscheinlichkeit nach Essen-Möller von 60-70% erhielt, wurde auf Betreiben des Jugendamtes 1965 die erb-biologische Vaterschaftsuntersuchung durchgeführt und 1968 die Blutgruppenbestimmung wiederholt. Dabei wurde der schein-bare SEP-Ausschluß korrigiert und der Beklagte wegen Unter-haltsentziehung verurteilt.

Der siebente Fall (Erb 23/71) war ein Ausländerfall. Die Essen-Mölller-Vaterschaftswahrscheinlichkeit W_{EM} ergab

99,2% für den Beklagten, 98% für den Zeugen (beide Jugoslawen). Erst der anthropologisch-erbbiologische Vergleich ergab Stufe +3 ("kein Zweifel an der Vaterschaft") für den Beklagten, während der Zeuge "praktisch ausschied". Es wäre allerdings falsch, die hohe W_{EM} für beide Männer auf ihre gleiche ethnologische Herkunft zu beziehen. Hier greift vielmehr das Phänomen der grundsätzlich hohen W-Werte für alle nicht ausgeschlossenen Männer bei der hohen Anzahl verwendeter Blutgruppensysteme über (s.o.).

Zeigte sich in diesen sieben herausgegriffenen Fällen aus früheren Jahren der Wert und die Entscheidungskraft der erbbiologischen Begutachtung, so ist Ähnliches auch von den 17 Problemfällen aus den dieser Arbeit zugrunde liegenden Jahren zu erwarten. Von diesen 17 biostatistisch nicht entscheidbaren Mehrmannfällen wurden - wenn auch oft ein paar Jahre später - 14 durch das anthropologisch-erbbiologische Gutachten eindeutig geklärt. Fall Nr. 2 blieb schwer entscheidbar, da es sich um Brüder handelte. Immerhin wurde noch ausreichend deutlich, wer Vater und wer Onkel des Kindes war. Fall Nr. 17 wurde durch beide Gutachten nur unbefriedigend gelöst, bis endlich ein neues System (HL-A) den Ausschluß des Zeugen brachte. Nur Fall Nr. 9 blieb unklar (Wahrer Vater nicht genannt und daher nicht untersucht ?), so daß die Kindesmutter weitgehend für den Unterhalt ihres Kindes selbst aufkommen muß.

Diese wird vom Staate nicht alleingelassen: Für das "vaterlose" Kind stehen der Mutter Kindergeld und Steuerermäßigung zu; dazu kommen im Falle der Bedürftigkeit weitere Zahlungen und Hilfen des Sozialamtes. Hier stößt man an eine unüberschreitbare Grenze für Mediziner und Juristen, Gutachter und Richter. Selbst in dem hypothetischen Fall, daß die medizinische Forschung (83) in ferner Zukunft es ermöglichen würde, jeden wahren Vater und jeden Nichtvater durch Blutuntersuchung (im ersten Fall durch Biostatistik, im zweiten durch serologischen Ausschluß) eindeutig zu erkennen: Wenn die Kindesmutter dem Gericht den möglichen

Erzeuger nicht nennt, aus welchem Grund auch immer (Unkenntnis, Schutz vor Strafe u.a.), so bleibt der Kindesvater weiterhin unbekannt. Allerdings würde dann kein Nichtvater mehr Gefahr laufen, als Zahlvater verurteilt zu werden.

Die Entwicklung der letzten Jahre hat aber eine Tendenz in dieser Richtung aufgezeigt, die zur rapiden Abnahme erbbiologischer Begutachtungen geführt hat. Insofern sind die hier diskutierten Beziehungen zwischen den Begutachtungsmethoden vorwiegend von historischem Interesse, die durch die Ausdehnung der Blutgruppenserologie praktisch überholt wurden. Das soll aber nicht den Wert der anthropologisch-erbbiologischen Begutachtung schmälern, die nach wie vor ihren Platz in der Vaterschaftsbegutachtung haben wird, wo alle anderen Methoden keine Entscheidung treffen können, insbesondere bei serologischen Problemfällen; seien dies nun isolierte "schwache" Ausschlüsse, insbesondere aufgrund entgegengesetzter Reinerbigkeit, bei scheinbaren Mutter-Kind-Erbunverträglichkeiten oder Fällen von Mutationen bzw. Crossing-over (15). Dort stellt die Erbbiologie eine Methode dar, die in der Lage ist, aufgrund ihrer anderen Methodik die Ergebnisse der Serologie zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

Zusammenfassung:

Die Bedeutung der Vaterschaftsbegutachtung im Rahmen der neuen Gesetzgebung wird hervorgehoben. Die beiden wichtigsten Methoden dazu werden untersucht und gegenübergestellt.

Aus einem Material von 246 Fällen, für die sowohl das anthropologisch-erbbiologische als auch das biostatistische Untersuchungsergebnis vorliegen, wurden 17 Mehrmann-Fälle näher analysiert, bei denen keiner der Männer ausgeschlossen war. Trotz der Unabhängigkeit beider Methoden voneinander werden ihre Widerspruchsfreiheit und gegenseitige Ergänzung festgestellt.

Die überragend gewordene Bedeutung der Serologie wird herausgearbeitet: Infolge immer feinerer wissenschaftlicher Erkenntnisse (Blutgruppenmerkmale, Serumgruppen, Enzymmerkmale, HL-A-System) wird nicht nur der Vaterschaftsausschluß, sondern auch - mit Hilfe der Biostatistik - der positive Vaterschaftsnachweis so sicher, daß auf die Überprüfung mit Hilfe der Anthropologie und Erbbiologie mehr und mehr verzichtet werden kann.

Literaturverzeichnis

1. Albrecht, G.: Die eheliche und nichteheliche Abstammung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB)
Ärztl. Lab., Bd. 23, S. 298-303, 1977
2. Baur, M.P. und Rittner, C.: Programmsystem zur Abstammungsbegutachtung und Berechnung der Plausibilität für Vaterschaft mit Hilfe der Information serologischer Befunde
I. Mitteilung: Programmbeschreibung
Z. Rechtsmed., Bd. 78, S. 227-242, 1976
3. S.P. Berg: Grundriß der Rechtsmedizin
Verlag Müller & Steinicke, München 1976
4. Carnier, S.: Bedeutung der Polydaktylie für die Vaterschaftsbegutachtung
Inst. für gerichtl. u. soz. Medizin Berlin, 1968
5. Elbel, H. und K. Sellier: Beitrag zum "positiven" Vaterschaftsnachweis mit den bekannten Blutgruppensystemen
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 44, S. 196-203, 1955
6. Essen-Möller, E. und C.-E. Quensel: Zur Theorie des Vaterschaftsnachweises auf Grund von Ähnlichkeitsbefunden
Dt. Z. ges. gerichtl. Med., Bd. 31, S. 70-96, 1939
7. Fiedler, H.: Wahrscheinlichkeitsberechnung im Blutgruppengutachten
Ärztl. Lab. Bd. 15, S. 125-130, 1969
8. Fiedler, H.: Der Wahrscheinlichkeitsbeweis im Blutgruppen-Gutachten
Aachen, 11.4.1969
9. Fiedler, H., H.H. Hoppe und H.J. Pettenkofer: Ein neuer Weg zum "positiven Vaterschaftsbeweis" über die statistische Auswertung serologischer Befunde
Bundesges. Bl., Bd. 9/10, S. 129-135, 1968
10. Forster, B. und D. Ropohl: Rechtsmedizin
Ferdinand Encke-Verlag, Stuttgart 1979
11. Gross, H. und H.G. Gross: Über den positiven Vaterschaftsnachweis mit dem serolog.-biostatistischen Verfahren nach Essen-Möller
Med. Welt, Bd. 20, S. 1776-1778, 1969
12. Grote, W.: Empirische Häufigkeiten positiver und negativer Aussagen über die Vaterschaft aus Blutuntersuchungen nach der Essen-Möller-Methode
Anthropolog. Anz., Bd. 30, S. 258-261, 1968

- 13 Harrasser, A.: Bemerkungen "Zur Vaterschaftsbegutachtung durch biostatistische Auswertung von Blutgruppenbefunden"
Homo, Bd. 15, S. 46-47, 1964
- 14 Hellenbroich, H., K. Hummel und G. Pulverer: Blutgruppengutachten und richterliches Urteil
I. Mitteilung: Jahre 1965 bis 1970; 250 Kindschaftsprozesse
Z. Immun.-Forsch., Bd. 149, S. 456-462, 1975
- 15 Henke, J. und M. Basler: Ungleiches Crossing-over als mögliche Ursache blutgruppenserologischer Phänomene.
Z. Rechtsmed., Bd. 90, S. 27-33, 1983
- 16 Herbich, J.: Sicherung des Erbganges serolog. Merkmale
Ärztl. Lab., Bd. 15, S. 69-73, 1969
- 17 Hoppe, H.H.: Zum Wert der Blutgruppenuntersuchung für den Vaterschaftsprozeß
Blut III, S. 195-203, 1957
- 18 Hummel, K.: Das biostatistische Gutachten als forensisches Beweismittel
Ärztl. Lab. Bd. 25, S. 131-137, 1979
- 19 Hummel, K.: Bemerkungen zur Arbeit von W. Martin, V. Sachs und W. Weise: Zur Anwendung des Verfahrens nach Schulte-Mönting und Walter bei der statistischen Auswertung von Blutgruppenbefunden
Ärztl. Lab., Bd. 24, S. 130-132, 1978
- 20 Hummel, K.: Gegenwärtiger Stand des serostatistischen Vaterschafts- und Verwandtschaftsnachweises auf der Basis des Bayesschen Theorems
Ärztl. Lab., Bd. 23, S. 285-297, 1977
- 21 Hummel, K.: Zum Nutzen biostatistischer Kenngrößen außerhalb von W und zur Frage der verbalen Prädikation von W-Bereichen beim Blutgruppengutachten
Amtsvormund, Bd. 50, S. 499-507, 1977
- 22 Hummel, K.: Kombination der Resultate medizinischer Gutachten im Abstammungsprozeß
Amtsvormund, Bd. 49, S. 121-127, März 1976
- 23 Hummel, K.: Objektivierung des biostatistischen Nutzens von Erbsystemen beim Blutgruppengutachten
Beiträge z. gerichtl. Med., Bd. 34, S. 137-139, 1976
- 24 Hummel, K.: Nutzen empirischer Untersuchungen zur Serostatistik. Stellungnahme zu einem Artikel von G. Bauer und J. Herbich: Aussagekraft und praktische Verwendbarkeit von Vaterschaftswahrscheinlichkeitsberechnungen
Ärztl. Lab., Bd. 21, S. 393-394, 1975

- 25 Hummel, K.: Das Blutgruppengutachten zur Klärung strittiger Abstammung
Fortschr. Med., Bd. 93, S. 1354-1359, 1975
- 26 Hummel, K.: Nutzen ausschlußschwacher Systeme, Beweisart von Ausschlüssen und biostatistische Probleme bei der blutgruppenserologischen Abstammungsbegutachtung (Stellungnahme zu einem Artikel von H. Ritter in der Fam. R. Z., Bd. 73, S. 121)
Z. Rechtsmed., Bd. 76, S. 49-61, 1975
- 27 Hummel, K.: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit mit Blutgruppenbefunden unter Verwendung gewichteter Y/X-Werte zur Berücksichtigung der Befunde von Geschwistern bei Beteiligten
1. Fall: Indirekt ermittelte Vaterschaftswahrscheinlichkeit mit Befunden beim Kind, seiner Mutter sowie der Mutter samt drei Geschwistern des als Erzeuger verdächtigten verstorbenen Mannes
Z. Immun. Forsch., Bd. 144, S. 281-291, 1972
- 28 Hummel, K.: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit mit Blutgruppenbefunden unter Verwendung gewichteter Y/X-Werte zur Berücksichtigung der Befunde von Geschwistern bei Beteiligten
2. Fall: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit zweier Männer - einer davon verstorben - zu dizygoten Zwillingen anhand der Befunde der beiden Kinder und ihrer Mutter, der fünf ehelichen Kinder des verstorbenen Eventualvaters und deren Mutter, sowie des Mehrverkehrers
Z. Immun.-Forsch., Bd. 144, S. 292-304, 1972
- 29 Hummel, K.: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit bei blutgruppenserologischer Begutachtung der Abstammung von Zwillingen und Geschwistern
1. Mitteilung: Grundlage und Anwendung des statistischen Tests; Rechenbeispiele
Z. Immun.-Forsch., Bd. 142, S. 191-203, 1971
- 30 Hummel, K.: Die medizinische Vaterschaftsbegutachtung mit biostatistischem Beweis
Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart 1961
Neuaufgaben (zweibändig) mit Tabellen, Stuttgart 1973/75
Titel dann: Hummel, K., Ihm, P. und Schmidt, V.: Biostatistische Abstammungsbegutachtung mit Blutgruppenbefunden.
Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart 1971
- 31 Hummel, K.: Bemerkungen zur Arbeit "Wahrscheinlichkeitsberechnung bei Blutgruppengutachten" von H. Riedwyl
Ärztl. Lab., Bd. 16, S. 86, 1970
- 32 Hummel, K.: Zur Größe der Irrtumswahrscheinlichkeit bei der positiven Vaterschaftsfeststellung anhand von Blutgruppenbefunden
Z. Rechtsmed., Bd. 67, S. 271-281, 1970

- 33 Hummel, K.: Eine weitere Art A-priori-Wahrscheinlichkeit zur Ermittlung der Irrtumserwartung aus Vaterschaftsplausibilitäten bei Mehrmannfällen
Z. Immun.-Forsch., Bd. 140, S. 115-119, 1970
- 34 Hummel, K.: Zum biostatistischen Vaterschaftsbeweis aufgrund von Blutgruppengutachten
Bund. Ges. Blatt, Bd. 12, S. 379-383, 1969
- 35 Hummel, K.: Die Anwendung des biostatistischen Vaterschaftsnachweises durch die Blutgruppengutachter in der BRD
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 61, S. 37-40, 1967
- 36 Hummel, K., P. Ihm und V. Schmidt: Beurteilung einer nach der Formel von Essen-Möller gefundenen Vaterschaftswahrscheinlichkeit in Hinblick auf die gegebene Mutter-Kind-Konstellation
Dt. Z. ges. gerichtl. Med., Bd. 66, S. 97-122, 1969
- 37 Hummel, K. und V. Schmidt: Berechnung realistischer A-priori-Wahrscheinlichkeiten zur Verwendung bei der biostatistischen Vaterschaftsbegutachtung
Z. Immun.-Forsch., Bd. 139, S. 407-412, 1970
- 38 Hummel, K., V. Schmidt und F. Schwarzfischer: Die Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit bei Fällen mit mehr als einem im Blutgruppengutachten nicht ausgeschlossenen Mann.
2. Mitteilung: Praktische Durchführung. Ergebnis einer Reihenuntersuchung im Vergleich zu anthropologischen Resultaten
Z. Immun.-Forsch., Bd. 139, S. 50-65, 1969
- 39 Hummel, K., F. Schwarzfischer und V. Schmidt: Vergleich der nach Essen-Möller berechneten Vaterschaftswahrscheinlichkeit einschl. "Zuordnung" mit anthropologischen Resultaten bei Einmannfällen
Z. Rechtsmed., Bd. 67, S. 27-41, 1970
- 40 Hummel, K., M. Vamosi und K.-G. Heide: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit bei blutgruppenserologischer Begutachtung der Abstammung von Zwillingen und Geschwistern
3. Mitteilung: Praktische Erfahrungen mit der Methode an einer größeren Zahl von Zwillings- und Geschwisterfällen
Z. Immun.-Forsch., Bd. 148, S. 299-314, 1975
- 41 Ihm, P. und K. Hummel: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit mit Blutgruppenbefunden unter Benutzung von Frequenzen Fremdstämmiger
2. Mitteilung: Beschreibung eines Computerprogramms zur Berechnung von Log Y/X und W
Z. Immun.-Forsch., Bd. 151, S. 374-379, 1976

- 42 Ihm, P. und K. Hummel: Ein Verfahren zur Ermittlung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit aus Blutgruppenbefunden unter beliebiger Einbeziehung von Verwandten
Z. Immun.-Forsch., Bd. 149, S. 405-416, 1975
- 43 Klose, I.: Untersuchung serologischer Gutachten über die Häufigkeit der bei den Ausschlüssen vorkommenden Merkmale
Dt. Z. gerichtl. Medizin, Bd. 64, S. 46-48, 1968
- 44 Klose, I.: Auswertung von 517 serologischen Gutachten nach der Essen-Möller-Formel sowie Vergleich mit erbbiologischen Gutachten und Gerichtsurteilen
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 63, S. 53-62, 1968
- 45 Krauland, W.: Erbbiologie und Biostatistik in der Vaterschaftsbegutachtung
Vortrag (Kongress), Rom 1973
- 46 Krüger, J.: Zur Verteilung von Vaterschaftswahrscheinlichkeiten
Ärztl. Lab., Bd. 21, S. 429-434, 1975
- 47 Ludwig, W. und R. Wartmann: Kritische Betrachtung zum erbbiologischen Vaterschaftstest
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 41, S. 289-296, 1952
- 48 Mannebach, H. und W. Zimmermann: Bemerkungen zu der Mitteilung von Fiedler, H., H.H. Hoppe und H.J. Pettenkofer über "Ein neuer Weg zum "positiven Vaterschaftsbeweis" über die statistische Auswertung serologischer Befunde"
Bundesges. Bl., Bd. 11, S. 310-312, 1968
- 49 Martin, W.: Das Verfahren nach Schulte-Mönting und Walter für die statistische Auswertung von Blutgruppenbefunden
Ärztl. Lab., Bd. 25, S. 138-140, 1979
- 50 Martin, W.: Erfahrungen mit der Anwendung des Verfahrens nach Schulte-Mönting und Walter bei der statistischen Auswertung von Blutgruppenbefunden
Skripte aus dem Robert Koch-Inst. des BGA Berlin
(Referat, Hamburg, 25.-29.9.1977)
- 51 Martin, W., V. Sachs und W. Weise: Das Verfahren nach Schulte-Mönting und Walter bei der statistischen Auswertung von Blutgruppenbefunden - Erläuterungen, verbale Prädikate - Skripte (ohne Datum) aus dem Bund. Ges. Amt., Robert Koch-Inst. Berlin.
- 52 Martin, W., V. Sachs und W. Weise: Das Verfahren nach Schulte-Mönting und Walter bei der statistischen Auswertung von Blutgruppenbefunden
Ärztl. Lab., Bd. 24, S. 265-270, 1978

- 53 Martin, W., V. Sachs und W. Weise: Zur Anwendung des Verfahrens nach Schulte-Mönting und Walter bei der statistischen Auswertung von Blutgruppenbefunden
Ärztl. Lab., Bd. 23, S. 369-376, 1977
- 54 Oepen, J. und H. Ritter: Das anthropologisch-erbbiologische Gutachten im Abstammungsprozeß
NJW, Bd. 46, S. 2107-2110, 1977
- 55 Patscheider, H. und H. Hartmann: Leitfaden der Gerichtsmedizin. Verlag Huber, Bern 1981
- 56 Prokop, D. und W. Schneider: Vergleich der rechnerischen Wahrscheinlichkeit einer Vaterschaft auf Grund der Blutgruppenmerkmale mit dem Urteil des erbbiologischen Gutachtens, dargestellt an 165 Fällen.
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 47, S. 484-501, 1958
- 57 Reissig, G.: Zur Berechnung von Vaterschaftswahrscheinlichkeiten
Z. Rechtsmed., Bd. 69, S. 118-124, 1971
- 58 Riedwyl, H.: Wahrscheinlichkeitsberechnung bei Blutgruppen-Gutachten
Ärztl. Lab., Bd. 16, S. 86-96, 1970
- 59 Rittner, C. und M.P. Baur: Programmsystem zur Abstammungsbegutachtung und Berechnung der Plausibilität für Vaterschaft mit Hilfe der Information serologischer Befunde
II. Demonstration of Examples
Z. Rechtsmed., Bd. 78, S. 243-252, 1976
- 60 Roth-Stielow, K.: Zum Beweiswert des Blut- und Ähnlichkeits-Gutachtens
NJW, Bd. 46, S. 2114-2115, 1977
- 61 v. Rützen, K.-D.: Der Abstammungsprozeß aus der Sicht des Amtsrichters
Ärztl. Lab., Bd. 23, S. 304-307, 1977
- 62 Sachs, V.: Gedanken zum Problem der Vaterschaftsvermutung aus blutgruppenserologischen Befunden mit mathematisch-statistischen Methoden.
Ärztl. Lab., Bd. 23, S. 278-282, 1977
- 63 Sachs, V. und H.-H. Hoppe: Die Feststellung der Vaterschaft auf Grund blutgruppenserologischer Reaktionen
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 50, S. 9-18, 1960
- 64 Schade, H.: Anwendung und Beweiswert anthropologisch-erbbiologischer Gutachten im Rahmen des Gesetzes über die rechtliche Stellung der nichtehelichen Kinder
Anthrop. Anz., Bd. 33, S. 92-96, 1971
- 65 Schade, H.: Zur Vaterschaftsbegutachtung durch biostatistische Auswertungen von Blutgruppenbefunden
Homo, Bd. 14, S. 89-90, 1963

- 66 Schade, H. und W. Scholz: Problematische Beispiele zur positiven serologischen Vaterschaftsfeststellung
Z. Rechtsmed., Bd. 67, S. 64-66, 1970
- 67 Schneider, Stephan: Themen der bei den wissenschaftlichen Tagungen der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin in den Jahren 1951-1980 gehaltenen Vorträge
Inaugural-Dissertation, Inst. f. Rechtsmed. der FU Berlin, 1982
- 68 Schulte-Mönting, J. und E. Walter: Statistische Interpretation von serologischen Befunden zur Beurteilung einer Vaterschaft
Bund. Ges. Bl., 15. Jahrg., Nr. 18, S. 257-259, 1972
- 69 Schulte-Mönting, J. und K. Hummel: Zum Problem der A-priori-Wahrscheinlichkeit bei der Berechnung der Vaterschaftsplausibilität
Z. Immun.-Forsch., Bd. 139, S. 212-217, 1970
- 70 Schulte-Mönting, J. und K. Hummel: Über die Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit bei Fällen mit mehr als einem im Blutgruppengutachten nicht ausgeschlossenen Mann
Z. Immun.-Forsch., Bd. 138, S. 295-298, 1969
- 71 Schwerd, W.: Rechtsmedizin für Mediziner und Juristen mit vollständiger Berücksichtigung des Gegenstandskatalogs für die Ärztliche Prüfung und entsprechenden Texthinweisen
Dt. Ärzte-Verlag, Köln-Lövenich 1975
- 72 Schwidetzky, I.: Vaterschaftsdiagnosen bei unfraglichen Vätern
I. Das Schauverfahren
Homo VII, S. 13-27, 1956
- 73 Schwidetzky, I.: Vaterschaftsdiagnosen bei unfraglichen Vätern
II. EM-Methode und Vaterschaftslogarithmus
Homo VII, 205-214, 1956
- 74 Smerling, M.: Zur Serologie und Genetik des Duffy-Systems
Z. Rechtsmed., Bd. 78, S. 121-135, 1976
- 75 Spielmann, W.: Blutgruppen und Vaterschaft
Dt. Ärzteblatt, Bd. 19, S. 1264-1268, 1973
- 76 Spielmann, W. und P. Kühnl: Das Blutgruppengutachten. Beziehungen zwischen Untersuchungsumfang und Zuverlässigkeit der Vaterschaftsfeststellung.
Z. Rechtsmed. Bd. 90, S. 35-44, 1983
- 77 Spielmann, W. und W. Renninger: Zur Problematik von Wahrscheinlichkeitsberechnungen in Blutgruppengutachten bei strittiger Vaterschaft
Z. Rechtsmed., Bd. 67, S. 201-210, 1970

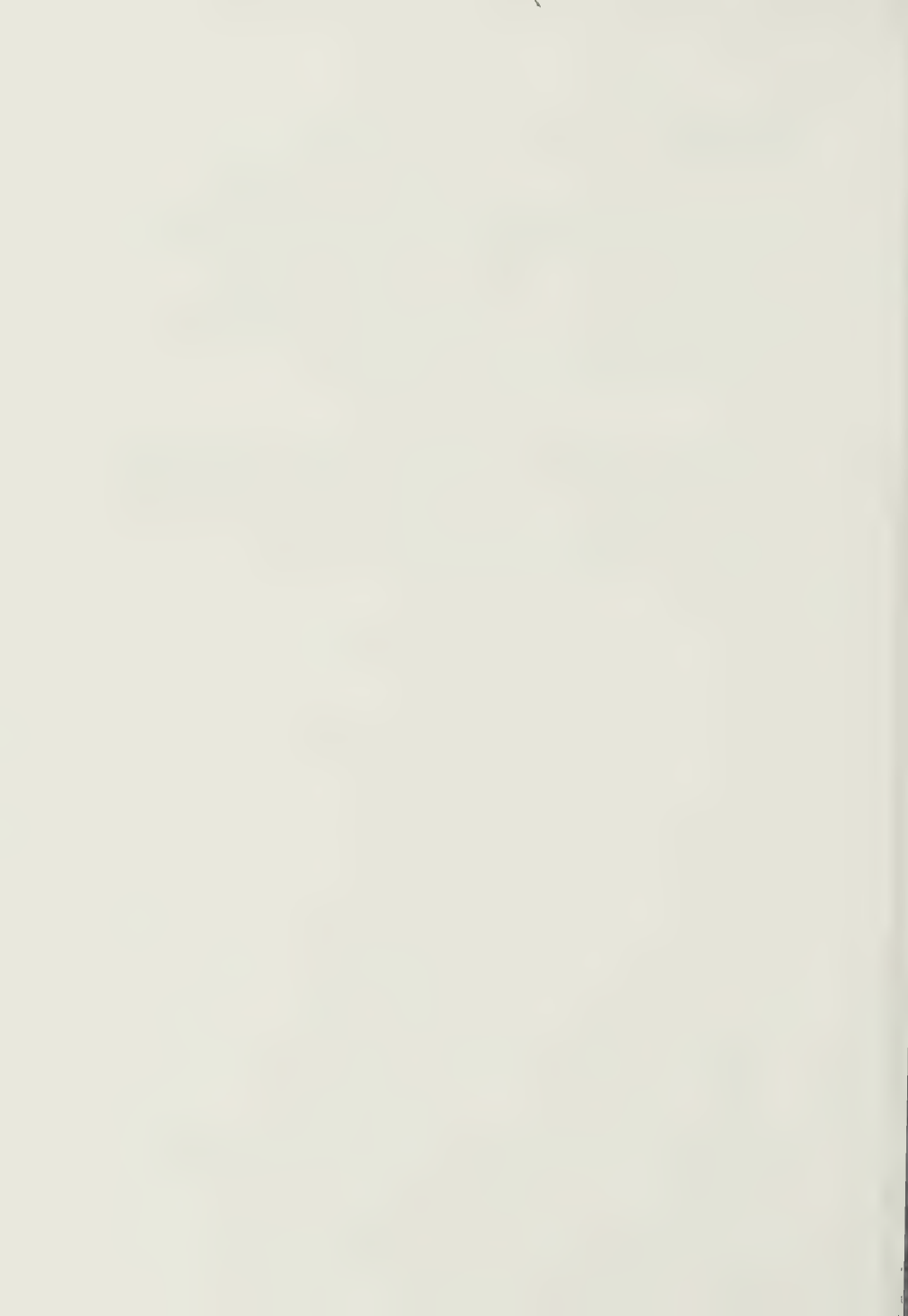
- 78 Stutz, H.-R. und W. Zimmermann: Die Anwendung der Binomischen Methode bei der Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit
Z. Immun.-Forsch., Bd. 120, S. 161-171, 1960
- 79 Stutz, H.-R. und W. Zimmermann: Ein Beitrag zum Problem der Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit bei blutgruppenserologischen Vaterschaftsgutachten
Z. Immun.-Forsch., Bd. 119, S. 479-487, 1960
- 80 Szczotka, H. und K. Hummel: Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit mit Blutgruppenbefunden unter Benutzung von Frequenzen Fremdstämmiger
1. Mitteilung: Formeln zur Handrechnung von Y/X-Werten in Systemen mit 2, 3 und 4 Allelen
Z. Immun.-Forsch., Bd. 151, S. 359-373, 1976
- 81 Vogel, F.: Der Beweiswert des sog. "Essen-Möller-Verfahrens" auf Grund serologischer Merkmale im Rahmen der Vaterschaftsbegutachtung
NJW, Bd. 43, S. 1993-1995, 1965
- 82 Vogel, W.: Chromosomenpolymorphismen und Vaterschaftsbegutachtung
Ärztl. Lab. Bd. 23, S. 263-268, 1977
- 83 Wichmann, D. und K. Tuppa: Zur Anwendung von Rechenverfahren im Vaterschaftsgutachten
Dt. Z. gerichtl. Med., Bd. 43, S. 54-58, 1954
- 84 Weise, W.: Bemerkungen zum statistischen Gutachten. Skripte (ohne Datum), Leiter der Laboratoriumsgruppe für Blutgruppenforschung ..., Rob. Koch-Inst., Berlin
- 85 Zink, P.: Über den Beweiswert von Blutgruppenvergleichsuntersuchungen
Z. Blutalkohol, Bd. 6, S. 477-487, 1969
- 86 Nichteheliche Abstammung
BGB §§ 1600ff.
- 87 Neufassung der Richtlinien des Bundesgesundheitsamtes für die Erstattung von Blutgruppengutachten
Bund. Ges. Bl., Bd. 20, Nr. 22, S. 326-331, 1977
- 88 Zum Begriff der "schwerwiegenden Zweifel" im Sinne des § 1600 o Abs. 2, Satz 2 BGB
BGH, Urt. v. 6.6.73 - IV ZR 164/71 OLG Düsseldorf, AG Erkelenz
- 89 Bemerkungen zur Verwendung des Verfahrens nach Schulte-Mönting und Walter
Bund Ges. Bl. v. 1.9.72, Bd. 18, S. 257



Danksagung

Frau Priv. Doz. Dr. med. M. Smerling danke ich sehr für die Überlassung des Themas und für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit einschließlich ständiger Beratung und vieler Korrekturen, sowie für ihre wissenschaftliche Hilfe in allen Fragen, besonders der Blutgruppen-Serologie. Ohne diese Unterstützung hätte diese Arbeit nicht erstellt werden können.

Ebenso gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. med. W. Krauland für die Überlassung seines umfangreichen Gutachten-Materials, das die reichen Erfahrungen jahrzehntelanger Tätigkeit als Sachverständiger für erbbiologisch-anthropologische Vaterschaftsbegutachtung enthielt.



05.08.1953	Geburt in Berlin - Nikolassee Eltern: Walter Krützfeld, Studienrat Gisela Krützfeld, Hauswirtschafts- leiterin
1960 - 1966	Grundschule in Berlin - Zehlendorf
1966 - 1973	Gymnasium in Berlin - Zehlendorf
15.01.1973	Reifeprüfung
21.03.1975	Ärztliche Vorprüfung an der Freien Universität Berlin
07.06.1979	Staatsexamen an der FU Berlin
01.10.1979 bis	Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Anästhe- siologischen Abteilung des Universitäts--
31.03.1981	Krankenhauses in Hamburg - Eppendorf
01.04.1981 bis	Stabsarzt, zunächst in der Ophthalmologischen Abteilung des Bundeswehr-Krankenhauses
31.03.1983	Hamburg, dann in der Ophthalmologischen Abtei- lung des Bundeswehr-Zentralkrankenhauses Koblenz
27.12.1982	Eheschließung mit dem Augenarzt Dr. med. Dieter Schemuth





